

3 . 3,5 . 4 . 4,5

Notice Originale
Original Instructions
Originalbetriebsanleitung

OPTILINE MP

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT D'UTILISER LA MACHINE
PLEASE READ CAREFULLY BEFORE USING THE MACHINE
VOR INBETRIEBNAHME SORGFÄLTIG LESEN!

Réf: 400 177-09 - FR-GB-DE / MP

Sulky Burel
BP 92111 - rue Fabien Burel
35221 Châteaubourg Cedex- FRANCE
Tél: 02.99.00.84.84 - Fax: 02.99.62.39.38
Site Internet : www.sulky-burel.com
e-mail : info@sulky-burel.com

Dear Customer

Geehrter Kunde

SULKY

Cher Client,

Vous avez choisi le SEMOIR à grains OPTILINE MP, et nous vous remercions de votre confiance pour notre matériel.

Pour une bonne utilisation, et pour tirer profit de toutes les capacités de votre semoir, nous vous recommandons de lire attentivement cette notice.

De par votre expérience, n'hésitez pas à nous faire part de vos observations et suggestions, toujours utiles pour l'amélioration de nos produits.

Nous vous saurions gré de nous retourner ***le bon de Garantie dûment rempli****.*

En vous souhaitant bon usage de votre semoir,

Veuillez agréer, Cher Client, l'assurance de nos meilleurs sentiments.

J. BUREL
Président Directeur Général

GB

Dear Customer,

Thank you for choosing the OPTILINE MP seed drill.

To ensure correct operation, and to get the most out of your seed drill, we recommend that you read these instructions carefully.

Please do not hesitate to give us your suggestions and comments based on your experience. They are always useful for improving our products.

We would be grateful if you could return the duly completed guarantee coupon.

We hope your seed drill will provide long and trouble-free service.

Yours sincerely.

J. BUREL
Chairman and Managing Director

DE

Geehrter Kunde,

Sie haben eine OPTILINE MP-Drillmaschine gewählt, und wir danken Ihnen für das in unsere Geräte gesetzte Vertrauen.

Bitte lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch, damit Sie ihre Drillmaschine richtig benutzen und alle ihre Möglichkeiten voll nutzen können.

Zögern Sie nicht, uns Ihre eigenen Beobachtungen und Erfahrungen mitzuteilen, die für die Verbesserung unserer Produkte immer nützlich sein können.

Garantieschein bitte ausgefüllt an uns zurückschicken.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit Ihrem Drillmaschine und verbleiben

mit freundlichen Grüßen

J. BUREL
Generaldirektor-Präsident

Selon annexe 2, partie 1, point A de la directive « MACHINES » 2006/42/CE.
In accordance with Appendix 2, Section 1, Point A of the European Machinery Directive 2006/42/EC.
Gemäß Anhang II, Teil 1, Abschnitt A der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Déclaration de Conformité
Declaration of Conformity
Konformitätserklärung

CE

NOM DU FABRICANT ET ADRESSE : **MANUFACTURER'S NAME AND ADDRESS:** **NAME UND ADRESSE DES HERSTELLERS:**	**SULKY-BUREL** BP 92111 35221 CHÂTEAUBOURG CEDEX - FRANCE
NOM DE LA PERSONNE AUTORISÉE A CONSTITUER LE DOSSIER TECHNIQUE ET ADRESSE : **NAME AND ADDRESS OF THE PERSON AUTHORISED TO COMPILE THE TECHNICAL SPECIFICATIONS:** **NAME UND ADRESSE DES FÜR DIE ZUSAMMENSTELLUNG DER TECHNISCHEN UNTERLAGEN BEVOLLMÄCHTIGTEN:**	**JACQUES BUREL** BP 92111 35221 CHÂTEAUBOURG CEDEX - FRANCE
DESCRIPTION DE LA MACHINE : **MACHINE DESCRIPTION :** **BESCHREIBUNG DER MASCHINE:**	**SEMOIR À GRAINS** **SEED DRILL** **DRILLMASCHINE**
TYPE : **TYPE:** **TYP:**	**OPTILINE MP - 3 - 3,5 - 4 - 4.5**
NUMÉRO DE SÉRIE : **SERIAL NUMBER:** **SERIENNUMMER:**	| | | | | | | | | |
ACCESSOIRES : **ACCESSORIES:** **ZUSATZAUSRÜSTUNGEN:**	

FR

LA MACHINE EST CONFORME AUX DISPOSITIONS PERTINENTES DE LA DIRECTIVE « MACHINES » 2006-42 CE

LA MACHINE EST CONFORME AUX DISPOSITIONS DES AUTRES DIRECTIVES SUIVANTES :
DIRECTIVE CEM 2004 / 108 / CE

GB

THE MACHINE CONFORMS TO THE RELEVANT TERMS OF THE EUROPEAN MACHINERY DIRECTIVE 2006/42/EC.

THE MACHINE ALSO CONFORMS TO THE TERMS OF THE FOLLOWING DIRECTIVES:
DIRECTIVE CEM 2004/108/EC

DE

DIE MASCHINE ENTSPRICHT ALLEN EINSCHLÄGIGEN BESTIMMUNGEN DER MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG

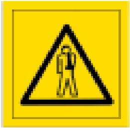
DIE MASCHINE ENTSPRICHT DEN BESTIMMUNGEN DER NACHFOLGENDEN RICHTLINIEN:
EMV-RICHTLINIE 2004/108/EG

Fait à Châteaubourg :	Décembre	2009
Châteaubourg:	December	2009
Ausgestellt in Châteaubourg:	Dezember	2009

Signé :
Signed:
Unterzeichnet:

J. BUREL
Président Directeur Général
Chairman and Managing Director
Präsident und Generaldirektor

Prescriptions de sécurité



Risque d'accident



Risque d'endommager la machine



Faciliter le travail

- ***Ces symboles sont utilisés dans cette notice chaque fois que des recommandations concernent votre sécurité, celle d'autrui ou le bon fonctionnement de la machine.***

- ***Transmettez impérativement ces recommandations à tout utilisateur de la machine.***

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Avant chaque utilisation et mise en service de l'ensemble tracteur-machine, s'assurer de sa conformité avec la réglementation en matière de sécurité du travail et avec les dispositions du Code de la Route.

GÉNÉRALITÉS

1 - *Respecter, en plus des instructions contenues dans cette notice, la législation relative aux prescriptions de sécurité et de prévention des accidents.*

2 - *Les avertissements apposés sur la machine fournissent des indications sur les mesures de sécurité à observer et contribuent à éviter les accidents.*

3 - *Lors de la circulation sur la voie publique, respecter les prescriptions du Code de la Route.*

4 - *Avant de commencer le travail, l'utilisateur devra se familiariser obligatoirement avec les organes de commande et de manœuvre de la machine et leurs fonctions respectives. En cours de travail, il sera trop tard pour le faire.*

5 - *L'utilisateur doit éviter de porter des vêtements flottants qui risqueraient d'être happés par des éléments en mouvement.*

6 - *Il est recommandé d'utiliser un tracteur équipé d'une cabine ou d'un arceau de sécurité, aux normes en vigueur.*

7 - *Avant la mise en route de la machine et le démarrage des travaux, contrôler les abords immédiats (enfant !).*
Veiller à avoir une visibilité suffisante ! Eloigner toute personne ou animal de la zone de danger de la machine (projections !).

8 - *Le transport de personnes ou d'animaux sur la machine lors du travail ou lors des déplacements est strictement interdit.*

9 - *L'accouplement de la machine au tracteur ne doit se faire que sur les points d'attelage prévus à cet effet conformément aux normes de sécurité en vigueur.*

10 - *La prudence est de rigueur lors de l'attelage de la machine au tracteur et lors de son désaccouplement !*

11 - *Avant d'atteler la machine, il conviendra de s'assurer que le lestage de l'essieu avant du tracteur est suffisant. La mise en place des masses de lestage doit se faire sur les supports prévus à cet effet conformément aux prescriptions du constructeur du tracteur.*

12 - *Respecter la charge à l'essieu maximum et le poids total roulant autorisé en charge.*

13 - *Respecter le gabarit maximum sur la voie publique.*

14 - *Avant de s'engager sur la voie publique, veiller à la mise en place et au bon fonctionnement des protecteurs et dispositifs de signalisation (lumineux, réfléchissants…) exigés par la loi.*

15 - *Toutes les commandes à distance (corde, câble, tringle, flexible…) doivent être positionnées de telle sorte qu'elles ne puissent déclencher accidentellement une manœuvre génératrice de risque d'accident ou de dégâts.*

16 - *Avant de s'engager sur la voie publique, placer la machine en position de transport, conformément aux indications du constructeur.*

17 - *Ne jamais quitter le poste de conduite lorsque le tracteur est en marche.*

18 - *La vitesse et le mode de conduite doivent toujours être adaptés aux terrains, routes et chemins. En toute circonstance, éviter les brusques changements de direction.*

19 - *La précision de la direction, l'adhérence du tracteur, la tenue de route et l'efficacité des dispositifs de freinage sont influencées par des facteurs tels que : poids et nature de la machine attelée, lestage de l'essieu avant, état du terrain ou de la chaussée. Il est donc impératif de veiller au respect des règles de prudence dictées par chaque situation.*

20 - *Redoubler de prudence dans les virages en tenant compte du porte-à-faux, de la longueur, de la hauteur et du poids de la machine ou de la remorque attelée.*

21 - *Avant toute utilisation de la machine, s'assurer que tous les dispositifs de protection sont en place et en bon état. Les protecteurs endommagés doivent être immédiatement remplacés.*

22 - *Avant chaque utilisation de la machine, contrôler le serrage des vis et des écrous, en particulier de ceux qui fixent les outils (disques, palettes, déflecteurs…). Resserrer si nécessaire.*

23 - *Ne pas stationner dans la zone de manœuvre de la machine.*

24 - *Attention ! Des zones d'écrasement et de cisaillement peuvent exister sur les organes commandés à distance, notamment ceux asservis hydrauliquement.*

25 - *Avant de descendre du tracteur, ou préalablement à toute intervention sur la machine, couper le moteur, retirer la clé de contact et attendre l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.*

26 - *Ne pas stationner entre le tracteur et la machine sans avoir préalablement serré le frein de parcage et/ou avoir placé des cales sous les roues.*

27 - *Avant toute intervention sur la machine, s'assurer que celle-ci ne puisse être mise en route accidentellement.*

28 - *Ne pas utiliser l'anneau de levage pour lever la machine lorsqu'elle est remplie.*

UTILISATION CONFORME DE LA MACHINE

Le Semoir ne doit être utilisé que pour les travaux pour lesquels il a été conçu.
En cas de dommage lié à l'utilisation de la machine hors du cadre des applications spécifiées par le constructeur, la responsabilité de celui-ci sera entièrement dégagée.
Toute extrapolation de la destination d'origine de la machine se fera aux risques et périls de l'utilisateur.
L'utilisation conforme de la machine implique également :
- le respect des prescriptions d'utilisation, d'entretien et de maintenance édictées par le constructeur,
- l'utilisation exclusive de pièces de rechange, d'équipements et d'accessoires d'origine ou préconisés par le constructeur.
Le Semoir ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par des personnes compétentes, familiarisées avec les caractéristiques et modes d'utilisation de la machine. Ces personnes doivent aussi être informées des dangers auxquels elles pourraient être exposées.
L'utilisateur est tenu au respect scrupuleux de la réglementation en vigueur en matière de :
- prévention contre les accidents,
- sécurité du travail (Code du Travail),
- circulation sur la voie publique (Code de la Route).
- Il lui est fait obligation d'observer strictement les avertissements apposés sur la machine.
- Toute modification de la machine effectuée par l'utilisateur lui-même ou toute autre personne, sans l'accord écrit préalable du constructeur engagera la responsabilité du propriétaire du matériel modifié.
- ***Le niveau de puissance acoustique de la turbine est de 105,1 dB (A).***

ATTELAGE

1 - *Lors de l'attelage de la machine au tracteur ou de sa dépose, placer le levier de commande du relevage hydraulique dans une position telle que toute entrée en action du relevage ne puisse intervenir de façon inopinée.*

2 - *Lors de l'attelage de la machine au relevage 3 points du tracteur, veiller à ce que les diamètres des broches ou tourillons correspondent bien aux diamètres des rotules du tracteur.*

3 - Attention ! Dans la zone de relevage 3 points, il existe des risques d'écrasement et de cisaillement!
4 - Ne pas se tenir entre le tracteur et la machine lors de la manœuvre du levier de commande extérieur du relevage.
5 - Au transport la machine doit être stabilisée par les tirants de rigidification du relevage pour éviter tout flottement et débattement latéral.
6 - Lors du transport de la machine en position relevée, verrouiller le levier de commande du relevage.

ORGANES D'ANIMATION

(Prises de force et arbres de transmission à cardans)
1 - N'utiliser que les arbres de transmission à cardans fournis avec la machine ou préconisés par le constructeur.
2 - Les protecteurs des prises de force et des arbres de transmission à cardans doivent toujours être en place et en bon état.
3 - Veiller au recouvrement correct des tubes des arbres de transmission à cardans, aussi bien en position de travail qu'en position de transport.
4 - Avant de connecter ou de déconnecter un arbre de transmission à cardans, débrayer la prise de force, couper le moteur et retirer la clé de contact.
5 - Si l'arbre de transmission à cardans primaire est équipé d'un limiteur de couple ou d'une roue libre, ceux-ci doivent impérativement être montés sur la prise de force de la machine.
6 - Veiller toujours au montage et au verrouillage corrects des arbres de transmission à cardans.
7 - Veiller toujours à ce que les protecteurs des arbres de transmission à cardans soient immobilisés en rotation à l'aide des chaînettes prévues à cet effet.
8 - Avant d'embrayer la prise de force, s'assurer que le régime choisi et le sens de rotation de la prise de force sont conformes aux prescriptions du constructeur.
9 - Avant d'embrayer la prise de force, s'assurer qu'aucune personne ou animal ne se trouve à proximité de la machine.
10 - Débrayer la prise de force lorsque les limites de l'angle de l'arbre de transmission à cardans prescrites par le constructeur risquent d'être dépassées.
11 - Attention ! Après le débrayage de la prise de force, les éléments en mouvement peuvent continuer à tourner quelques instants encore. Ne pas s'en approcher avant immobilisation totale.
12 - Lors de la dépose de la machine, faire reposer les arbres de transmission à cardans sur les supports prévus à cet effet.
13 - Après avoir déconnecté l'arbre de transmission à cardans de la prise de force du tracteur, celle-ci doit être recouverte de son capuchon protecteur.
14 - Les protecteurs de prise de force et d'arbres de transmission à cardans endommagés doivent être remplacés immédiatement.

CIRCUIT HYDRAULIQUE

1 - Attention ! Le circuit hydraulique est sous pression.
2 - Lors du montage de vérins ou de moteurs hydrauliques, veiller attentivement au branchement correct des circuits, conformément aux directives du constructeur.
3 - Avant de brancher un flexible au circuit hydraulique du tracteur, s'assurer que les circuits côté tracteur et côté machine ne sont pas sous pression.
4 - Il est vivement recommandé à l'utilisateur de la machine de suivre les repères d'identification sur les raccords hydrauliques entre le tracteur et la machine afin d'éviter des erreurs de branchement. Attention ! Il y a risque d'interversion des fonctions (par exemple : relever/abaisser).
5 - Contrôler une fois par an les flexibles hydrauliques :
. Blessure de la couche extérieure
. Porosité de la couche extérieure
. Déformation sans pression et sous pression
. Etat des raccords et des joints
La durée d'utilisation maximum des flexibles est de 6 ans. Lors de leur remplacement, veiller à n'utiliser que des flexibles de caractéristiques et de qualité prescrits par le constructeur de la machine.
6 - Lors de la localisation d'une fuite, il conviendra de prendre toute précaution visant à éviter les accidents.
7 - Tout liquide sous pression, notamment l'huile du circuit hydraulique, peut perforer la peau et occasionner de graves blessures ! En cas de blessure, consulter de suite un médecin ! Il y a danger d'infection !
8 - Avant toute intervention sur le circuit hydraulique, abaisser la machine, mettre le circuit hors pression, couper le moteur et retirer la clé de contact.

ENTRETIEN

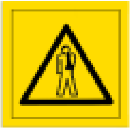
1 - Avant tous travaux de maintenance, d'entretien ou de réparation, ainsi que lors de la recherche de l'origine d'une panne ou d'un incident de fonctionnement, il faut impérativement que la prise de force soit débrayée, que le moteur soit coupé et la clé de contact retirée.
2 - Contrôler régulièrement le serrage des vis et des écrous. Resserrer si nécessaire !
3 - Avant de procéder à des travaux d'entretien sur une machine en position relevée, étayer celle-ci à l'aide d'un moyen approprié.
4 - Lors du remplacement d'une pièce travaillante, (pale pour les distributeurs ou socs pour les semoirs), mettre des gants de protection et n'utiliser qu'un outillage approprié.
5 - Pour la protection de l'environnement, il est interdit de jeter ou de déverser les huiles, graisses et filtres en tout genre. Les confier à des entreprises spécialisées dans leur récupération.
6 - Avant toute intervention sur le circuit électrique, déconnecter la source d'énergie.
7 - Les dispositifs de protection susceptibles d'être exposés à une usure doivent être contrôlés régulièrement. Les remplacer immédiatement s'ils sont endommagés.
8 - Les pièces de rechange doivent répondre aux normes et caractéristiques définies par le constructeur. N'utiliser que des pièces de rechange Sulky !
9 - Avant d'entreprendre des travaux de soudure électrique sur le tracteur ou la machine attelée, débrancher les câbles de l'alternateur et de la batterie.
10 - Les réparations affectant les organes sous tension ou pression (ressorts, accumulateurs de pression, etc,) impliquent une qualification suffisante et font appel à un outillage spécifique ; aussi ne doivent-elles être effectuées que par un personnel qualifié.

DANGER

1. Zone de fonctionnement des traceurs
2. Arbre en rotation
   Agitateur dans la trémie
   Cardan de transmission
3. Turbine en rotation
4. Risque d'écrasement attelage triangle
5. Ne pas stationner sur la passerelle
6. Pièces en mouvement :
   Roue d'entraînement
   Disque de marquage



Safety regulations



Risk of accident



Risk of damage to the machine



Operating tip

- ***These symbols are used in these instructions every time recommendations are provided concerning your safety, the safety of others or the correct operation of the machine.***
- ***These recommendations must be given to all users of the machine.***

GENERAL SAFETY REGULATIONS

Every time the tractor/machine assembly is to be started up and used, you should ensure beforehand that it complies with current legislation on safety at work and Road Traffic regulations.

GENERAL

1 - *In addition to the instructions contained in this manual, legislation relating to safety instructions and accident prevention should be complied with.*
2 - *Warnings affixed to the machine give indications regarding safety measures to be observed and help to avoid accidents.*
3 - *When travelling on public roads, abide by the provisions of the Highway Code.*
4 - *Before starting work, it is essential that the user familiarizes himself with the control and operating elements of the machine and their respective functions. When the machine is running, it may be too late.*
5 - *The user should avoid wearing loose clothing which may be caught up in the moving parts.*
6 - *We recommend using a tractor with a safety cab or roll bar conforming to standards in force.*
7 - *Before starting up the machine and beginning work, check the immediate surroundings, particularly for children. Make sure that visibility is adequate. Clear any persons or animals out of the danger zone.*
8 - *It is strictly forbidden to transport any persons or animals on board the machine whether it is in operation or not.*
9 - *The machine should only be coupled up to the tractor at the specially provided towing points and in accordance with applicable safety standards.*
10 - *Extreme care must be taken when coupling or uncoupling the machine from the tractor.*
11 - *Before hitching up the machine, ensure that the front axle of the tractor is sufficiently weighted. Ballast weights should be fitted to the special supports in accordance with the instructions of the tractor manufacturer.*
12 - *Do not exceed the maximum axle weight or the gross vehicle weight rating.*
13 - *Do not exceed the maximum authorized dimensions for using public roads.*
14 - *Before entering a public road, ensure that the protective and signalling devices (lights, reflectors, etc.) required by law are fitted and working properly.*
15 - *All remote controls (cords, cables, rods, hoses, etc.) must be positioned so that they cannot accidentally set off any manoeuvre which may cause an accident or damage.*
16 - *Before entering a public road, place the machine in the transport position, in accordance with the manufacturer's instructions.*
17 -*. Never leave the driver's position whilst the tractor is running.*
18 - *The speed and the method of operation must always be adapted to the land, roads and paths. Avoid sudden changes of direction under all circumstances.*
19 - *Precision of the steering, tractor adhesion, road holding and effectiveness of the braking mechanism are influenced by factors such as the weight and nature of the machine being towed, the front axle stage and the state of the land or path. It is essential, therefore, that the appropriate care is taken for each situation.*
20 - *Take extra care when cornering, taking account of the overhang, length, height and weight of the machine or trailer being towed.*
21 - *Before using the machine, ensure that all protective devices are fitted and in good condition. Damaged protectors should be replaced immediately.*
22 - *Before using the machine, check that nuts and screws are tight, particularly those for attaching tools (discs, flickers, deflectors, etc.). Tighten if necessary.*
23 - *Do not stand in the operating area of the machine.*
24 - *Caution! Be aware of any crushing and shearing zones on remote-controlled and particularly hydraulically-controlled parts.*
25 - *Before climbing down from the tractor, or before any operation on the machine, turn off the engine, remove the key from the ignition and wait until all moving parts have come to a standstill.*
26 - *Do not stand between the tractor and the machine until the handbrake has been applied and/or the wheels have been wedged.*
27 -*. Before any operation on the machine, ensure that it*
cannot be started up accidentally.
28 - *Do not use the lifting ring to lift the machine when it is loaded.*

PROPER USE OF THE MACHINE

The Seed drill must only be used for tasks for which it has been designed.
The manufacturer will not be liable for any damage caused by using the machine for applications other than those specified by the manufacturer.
Using the machine for purposes other than those originally intended will be done so entirely at the user's risk.
Proper use of the machine also implies:
- complying with instructions on use, care and maintenance provided by the manufacturer;
- using only original or manufacturer recommended spare parts, equipment and accessories.
The Seed drill must only be operated, maintained and repaired by competent persons, familiar with the specifications and methods of operation of the machine. These persons must also be informed of the dangers to which they may be exposed.
The user must strictly abide by current legislation regarding:
- accident prevention;
- safety at work (Health and Safety Regulations);
- transport on public roads (Road Traffic Regulations).
Strict compliance with warnings affixed to the machine is obligatory.
The owner of the equipment shall become liable for any damage resulting from alterations made to the machine by the user or any other person, without the prior written consent of the manufacturer.
The acoustic power level of the turbine is 105.1 dB(A).

HITCHING

1 - *When hitching or unhitching the machine from the tractor, place the control lever of the hydraulic lift in such a position that the lifting mechanism cannot be activated accidentally.*
2 - *When hitching the machine to the three-point lifting mechanism of the tractor, ensure that the diameters of the pins or gudgeons correspond to the diameter of the tractor ball joints.*
3 - *Caution! In the three-point lifting zone, there may be a danger of crushing and shearing.*
4 - *Do not stand between the tractor and the machine whilst operating the external lift control lever.*
5 - *When in transport, lifting mechanism stabilizer bars must be fitted to the machine to avoid floating and side movement.*
6 - *When transporting the machine in the raised position, lock the lift control lever.*

DRIVE EQUIPMENT

(Power take-off and universal drive shafts)
1 - *Only use universal drive shafts supplied with the machine or recommended by the manufacturer.*
2 - *Power take-off and universal drive shaft guards must always be fitted and in good condition.*

***3 -** Ensure that the tubes of the universal drive shafts are properly guarded, both in the working position and in the transport position.*
***4 -** Before connecting or disconnecting a universal drive shaft, disengage the power take-off, turn off the engine and re-move the key from the ignition.*
***5 -** If the primary universal drive shaft is fitted with a torque limiter or a free wheel, these must be mounted on the machine power take-off.*
***6 -** Always ensure that universal drive shafts are fitted and locked correctly.*
***7 -** Always ensure that universal drive shaft guards are immobilized in rotation using the specially provided chains.*
***8 -** Before engaging power take-off, ensure that the speed selected and the direction of rotation of the power take-off comply with the manufacturer's instructions.*
***9 -** Before engaging power take-off, ensure that no persons or animals are close to the machine.*
***10 -** Disengage power take-off when the universal drive shaft angle limits laid down by the manufacturer are in danger of being exceeded.*
***11 -** Caution! When power take-off has been disengaged, moving parts may continue to rotate for a few moments. Do not approach until they have reached a complete standstill.*
***12 -** On removal from the machine, rest the universal drive shafts on the specially provided supports.*
***13 -** After disconnecting the universal drive shafts from the power take-off, the protective cap should be fitted to the power take-off.*
***14 -** Damaged power take-off and universal drive shaft guards must be replaced immediately.*

HYDRAULIC CIRCUIT

***1 -** Caution! The hydraulic circuit is pressurized.*
***2 -** When fitting hydraulic motors or cylinders, ensure that the circuits are connected correctly in accordance with the manufacturer's guidelines.*
***3 -** Before fitting a hose to the tractor's hydraulic circuit, ensure that the tractor-side and machine-side circuits are not pressurized.*
***4 -** The user of the machine is strongly recommended to identify the hydraulic couplings between the tractor and the machine in order to avoid wrong connection. Caution! There is a danger of reversing the functions (for example: raise/lower).*
***5 -** Check hydraulic hoses once a year:*
. Damage to the outer surface
. Porosity of the outer surface
. Deformation with and without pressure
. State of the fittings and seals
The maximum working life for hoses is 6 years. When replacing them, ensure that only hoses with the specifications and grade recommended by the machine manufacturer are used.
***6 -** When a leak is found, all necessary precautions should be taken to avoid accidents.*
***7 -** Pressurized liquid, particularly hydraulic circuit oil, may cause serious injury if it comes into contact with the skin. If the case of injury, consult a doctor immediately. There is a risk of infection.*
***8 -** Before any operation on the hydraulic circuit, lower the machine, release the pressure from the circuit, turn off the engine and remove the key from the ignition.*

MAINTENANCE

***1 -** Before commencing any maintenance, servicing or repair work, or before attempting to locate the source of a breakdown or fault, it is essential that the power take-off is disengaged, the engine turned off and the key removed from the ignition.*
***2 -** Check regularly that nuts and screws are not loose. Tighten if necessary.*
***3 -** Before carrying out maintenance work on a raised machine, prop it up using appropriate means of support.*
***4 -** When replacing a working part (fertilizer spreader blade or seed drill coulter), wear protective gloves and only use appropriate tools.*
***5 -** To protect the environment, it is forbidden to throw away oil, grease or filters of any kind. Give them to specialist recycling firms.*
***6 -** Before operating on the electric circuit, disconnect the power source.*
***7 -** Protective devices likely to be exposed to wear and tear should be checked regularly. Replace them immediately if they are damaged.*
***8 -** Spare parts should comply with the standards and specifications laid down by the manufacturer. Only use Sulky spare parts.*
***9 -** Before commencing any electric welding work on the tractor or the towed machine, disconnect the alternator and battery cables.*
***10 -** Repairs affecting parts under stress or pressure (springs, pressure accumulators, etc.) should be carried out by suitably qualified engineers with special tools.*

DANGER

1 *Marker operating area*

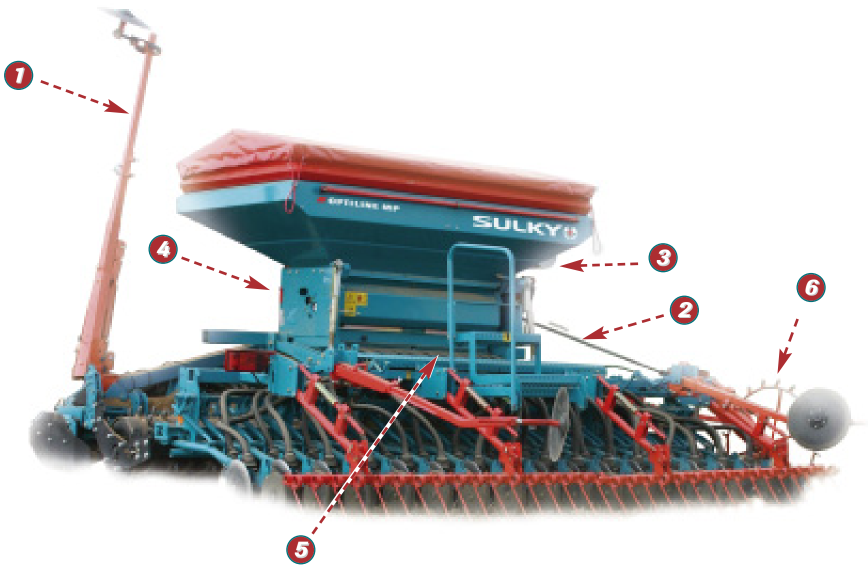
2 *Rotating shaft*
Agitator in the hopper
Universal drive joint

3 *Rotating turbine*

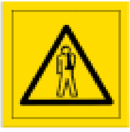
4 *The triangular hitch represents a crushing hazard*

5 *Do not remain on the walkway*

6 *Moving parts:*
Drive wheel
Tramlining disc



Sicherheitsvorschriften



Verletzungsgefahr



Gefahr der Beschädigung der Maschine



Hinweis zur Erleichterung der Arbeit

- ***In der Anweisung werden diese Zeichen in Verbindung mit Empfehlungen für Ihre Sicherheit und die gute Funktion der Maschine verwendet.***
- ***Jeder Benutzer dieser Maschine muß diese Vorschriften genau kennen.***

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Vor jeder Benutzung und Inbetriebsetzung der Schlepper-Maschine-Einheit kontrollieren, ob sie den Sicherheitsvorschriften und den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung entsprechen.

ALLGEMEINES

__1 -__ Zusätzlich zu den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen die Gesetzgebung bezüglich der Sicherheits- und Unfallverhütungvorschriften einhalten.
__2 -__ Die auf der Maschine angebrachten Warnungen informieren über die einzuhaltenden Sicherheitsmaßnahmen und tragen zur Unfallverhütung bei.
__3 -__ Im Straßenverkehr die Straßenverkehrsordnung einhalten.
__4 -__ Vor Arbeitsbeginn muß sich der Benutzer unbedingt mit den Antriebs- und Bedienungsorganen der Maschine und ihren jeweiligen Funktionen vertraut machen. Während der Arbeit ist es dafür zu spät.
__5 -__ Weite Kleidungsstücke, die in sich bewegende Teile geraten könnten, vermeiden.
__6 -__ Es empfiehlt sich, gemäß den gültigen Normen einen Schlepper mit Kabine oder Sicherheitsverstärkung zu verwenden.
__7 -__ Vor Inbetriebsetzung und Arbeitsbeginn die direkte Umgebung kontrollieren (Kind!). Für ausreichende Sicht sorgen! Personen oder Tiere aus dem Maschinengefahrenbereich entfernen (Schutzvorrichtungen!).
__8 -__ Der Transport von Personen oder Tieren auf der Maschine ist während der Arbeit oder beim Fahren streng verboten.
__9 -__ Die Maschine darf gemäß den geltenden Sicherheitsnormen nur an den dafür vorgesehenen Kupplungspunkten angehängt werden.
__10 -__ Besondere Vorsicht ist beim An- und Abbau der Maschine am Schlepper geboten.
__11 -__ Vor Anhängen der Maschine kontrollieren, ob der Ballast des Schleppers genügt. Die Ballastelemente müssen gemäß den Vorschriften des Schlepperherstellers auf den dafür vorgesehenen Haltern angebracht werden.
__12 -__ Die maximale Achslast und das zulässige Gesamtgewicht einhalten.
__13 -__ Das für den Straßenverkehr maximal zulässige Außenmaß einhalten.
__14 -__ Vor Straßenbenutzung die Schutzvorrichtungen und Signalisierungs-vorrichtungen (Licht- und Rückstrahlelemente) anbringen und ihre Funktion prüfen.
__15 -__ Alle Fernsteuerungen (Seil, Kabel, Stange, Schlauch) müssen so positioniert sein, daß sie nicht ungewollt betätigt werden und dadurch Unfälle oder Schäden hervorrufen können.
__16 -__ Vor Benutzung der Straße die Maschine gemäß Herstelleranweisungen in Transportstellung bringen.
__17 -__. Fahrersitz nie bei laufender Maschine verlassen.
__18 -__ Fahrgeschwindigkeit und -weise müssen immer dem Gelände, den Straßen und Wegen angepaßt sein. Auf alle Fälle plötzliche Richtungsänderungen vermeiden.
__19 -__ Die Präzision der Lenkung, die Bodenhaftung des Schleppers, die Straßenlage und die Wirksamkeit der Bremsvorrichtungen werden beeinflußt von Faktoren wie: Gewicht und Art der angebauten Maschine, Belastung der Vorderachse, Zustand des Geländes oder der Fahrbahn. Die den Bedingungen entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen einhalten.
__20 -__ Besondere Vorsicht ist in Kurven geboten. Schwerpunktlage, Länge, Höhe und Gewicht der Maschine oder des Anhängers berücksichtigen.
__21 -__ Vor jeder Benutzung der Maschine kontrollieren, ob alle Schutzvorrichtungen angebracht und in gutem Zustand sind. Bei Beschädigung sofort austauschen.
__22 -__ Vor jeder Benutzung kontrollieren, ob alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind, insbesondere die, mit denen die Geräte befestigt sind (Scheiben, Paletten, Schirme...). Notfalls anziehen.
__23 -__ Sich nicht im Manövrierbereich der Maschine aufhalten.
__24 -__ Vorsicht! Auf den Fernsteuerungsorganen, insbesondere auf denen mit hydraulischem Regelkreis, kann es Stauch- und Abscherzonen geben.
__25 -__ Vor Verlassen des Schleppers oder vor jedem Eingriff auf der Maschine Motor abschalten, Zündschlüssel abziehen und völligen Stillstand aller bewegten Teile abwarten.
__26 -__ Sich nicht zwischen Schlepper und Maschine aufhalten, ohne zuvor die Parkbremse angezogen und/oder Keile unter die Räder gelegt zu haben.
__27 -__ Vor jedem Eingriff an der Maschine kontrollieren, ob diese nicht ungewollt in Betrieb gesetzt werden kann.
__28 -__ Die Aufhängöse nicht zum Heben der gefüllten Maschine benutzen.

BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG DER MASCHINE

Die Drillmaschine darf nur für die Arbeiten eingesetzt werden, für die er geplant ist.
Bei Beschädigung der Maschine infolge einer nicht vom Hersteller spezifizierten Benutzung ist dieser nicht haftbar.
Jede nicht der ursprünglichen Bestimmung der Maschine entsprechende Benutzung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Benutzers.
Die bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine setzt ebenfalls voraus:
- die Einhaltung der vom Hersteller verordneten Benutzungs-, Wartungs- und Instandsetzungsvorschriften,
- die ausschließliche Verwendung von Originalersatzteilen, Originalausrüstungen und Originalzubehör oder von Teilen, die vom Hersteller empfohlen sind.
Die Drillmaschine darf nur von kompetenten, mit den technischen Daten und Benutzungsanweisungen der Maschine vertrauten Personen benutzt, gewartet und repariert werden, die über die Risiken informiert sind, denen sie ausgesetzt sein könnten.
Streng die gültige Reglementierung einhalten bezüglich:
- der Unfallverhütung,
- der Arbeitssicherheit (Arbeitsgesetzbuch)
- des Straßenverkehrs (Straßenverkehrsordnung).
Die auf der Maschine angebrachten Warnungen berücksichtigen.
Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Abänderungen entstehen, die vom Benutzer selbst oder von Dritten ohne schriftliche Genehmigung an der Maschine vorgenommen wurden.
Die Schalleistungspegel der Turbine beträgt 105,1 dR (A).

ANHÄNGUNG

__1 -__ Beim An- und Abkuppeln der Maschine am Schlepper, den Steuerhebel des Hydraulikkrafthebers so stellen, daß der Hub-vorgang nicht unerwartet ausgelöst werden kann.
__2 -__ Beim Anhängen der Maschine am Dreipunktkraftheber des Schleppers darauf achten, daß die Spindel- oder Zapfendurchmesser dem Durchmesser der Schlepperkugelgelenke entsprechen.
__3 -__ Vorsicht! Im Dreipunkt-Hubbereich bestehen Stauch- und Abscherrisiken!
__4 -__ Sich bei Betätigung des äußeren Kraftheber-Steuerhebels nicht zwischen Schlepper und Maschine aufhalten.
__5 -__ Beim Transport muß die Maschine durch die Versteifungsstreben des Krafthebers zur Vermeidung von Unwucht und seitlicher Pendelung stabilisiert werden.
__6 -__ Beim Transport der Maschine in angehobener Stellung den Kraftheber-Steuerhebel blockieren.

ANTRIEBSORGANE

(Zapfwelle und Gelenkwellen-Antrieb)
***1 -** Nur die mit der Maschine gelieferte oder vom Konstrukteur empfohlene Gelenkwelle verwenden.*
***2 -** Die Schutzvorrichtungen der Zapfwellen und Gelenkwellen müssen immer angebracht und in gutem Zustand sein.*
***3 -** Auf die richtige Überlappung der Gelenkwellenrohre sowohl in Arbeits- als auch in Transportstellung achten.*
***4 -** Vor Anschließen oder Abziehen einer Gelenkwelle die Zapfwelle auskuppeln, den Motor abschalten und den Zündschlüssel abziehen.*
***5 -** Ist die Primärkardanwelle mit einem Drehmomentbegrenzer oder einer Freilaufkupplung ausgestattet, müssen diese unbedingt auf der Zapfwelle der Maschine montiert sein.*
***6 -** Immer auf die korrekte Montage und Verriegelung der Kardanantriebe achten.*
***7 -** Immer darauf achten, daß die Schutzvorrichtungen der Gelenkwellen mit den dafür vorgesehenen Ketten gegen Verdrehen gesichert sind.*
***8 -** Vor Kuppeln der Zapfwelle prüfen, ob die gewählte Drehzahl und die Drehrichtung der Zapfwelle den Vorschriften des Herstellers entsprechen.*
***9 -** Vor Kuppeln der Zapfwelle kontrollieren, ob sich keine Personen oder Tiere in Nähe der Maschine befinden.*
***10 -** Die Zapfwelle auskuppeln, wenn Gefahr besteht, daß die vom Hersteller vorgeschriebenen Grenzen des Gelenkwellenwinkels überschritten werden.*
***11 -** Vorsicht! Nach Auskuppeln der Zapfwelle können Teile der Maschine noch einige Zeit nachlaufen. Sich ihnen nie vor völligem Stillstand nähern.*
***12 -** Bei Abbau der Maschine die Gelenkwellen auf den dafür vorgesehenen Haltern ablegen.*
***13 -** Nach Abziehen der Gelenkwelle von der Schlepperzapfwelle muß diese mit ihrer Schutzkappe bedeckt werden.*
***14 -** Schadhafte Schutzvorrichtungen der Zapfwelle und der Gelenkwellemüssen sofort ausgewechselt werden.*

HYDRAULIKLEITUNG

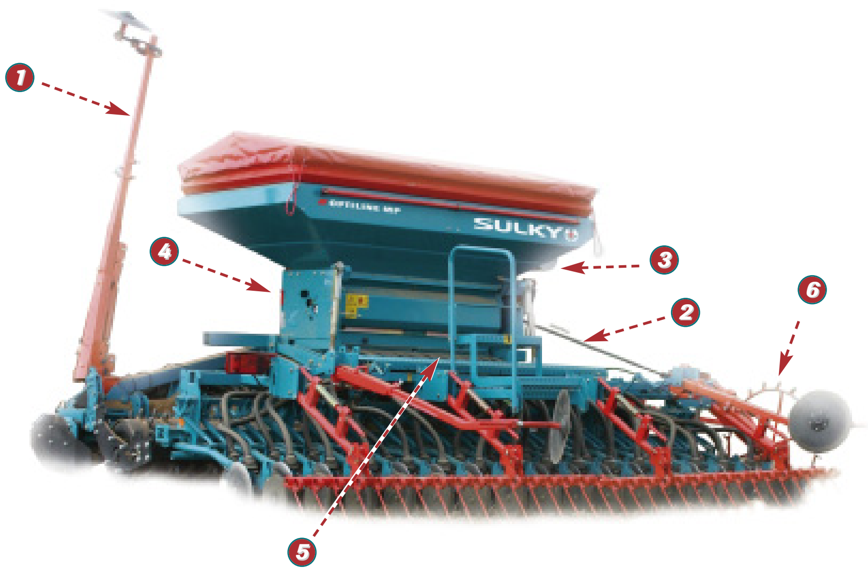
***1 -** Vorsicht! Die Hydraulikleitung steht unter Druck.*
***2 -** Bei Montage von Zylindern oder Hydraulikmotoren auf den korrekten Anschluß gemäß Anweisungen des Herstellers achten.*
***3 -** Vor Anschluß eines Schlauches an der Hydraulikleitung des Schleppers dafür sorgen, daß die schlepper- und maschinenseitigen Leitungen nicht unter Druck stehen.*
***4 -** Dem Benutzer der Maschine wird zur Vermeidung falscher Anschlüsse dringend geraten, die Kennzeichnungen auf den Hydraulikanschlüssen zwischen Schlepper und Maschine zu beachten, da sonst die Gefahr einer Funktionsumkehrung besteht. (z.B.: Heben/Senken).*
***5 -** Einmal im Jahr die Hydraulikschläuche kontrollieren auf:*
. Beschädigung der Außenschicht
. Porosität der Außenschicht
. Verformung ohne Druck und unter Druck
. Zustand der Verbindungen und Dichtungen.
Die maximale Benutzungsdauer der Schläuche ist 6 Jahre. Beim Auswechseln darauf achten, daß nur Schläuche verwendet werden, deren Eigenschaften und Qualität den Vorschriften des Maschinenkonstrukteurs entsprechen.
***6 -** Bei Feststellung einer undichten Stelle alle Vorsichtsmaßnahmen zur Unfallverhütung treffen.*
***7 -** Eine unter Druck stehende Flüssigkeit, insbesondere das Öl der Hydraulikleitung, kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort Arzt Konsultieren; Infektionsgefahr!*
***8 -** Vor jedem Eingriff in die Hydraulikanlage Maschine ablassen, Anlage drucklos schalten, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.*

WARTUNG

***1 -** Vor Instandsetzungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten sowie bei Ermitteln einer Pannen- oder Betriebsstörungsquelle muß die Zapfwelle ausgekuppelt, der Motor abgeschaltet und der Zündschlüssel abgezogen sein.*
***2 -** Regelmäßig kontrollieren, ob Schrauben und Muttern fest angezogen sind. Notfalls anziehen.*
***3 -** Vor Wartung einer Maschine in angehobener Stellung diese mit einem geeigneten Mittel abstützen.*
***4 -** Beim Austausch eines Funktionsteiles (Schaufel bei Streuern oder Schare bei Drillmaschinen) Schutzhand-schuhe tragen und nur geeignete Werkzeuge benutzen.*
***5 -** Zum Schutz der Umwelt ist es verboten, Öl, Fett und Filter jeder Art wegzuwerfen oder auszugießen. Sie sind von darauf spezialisierten Unternehmen zu entsorgen.*
***6 -** Vor Eingriff an der elektrischen Leitung die Stromzufuhr unterbrechen.*
***7 -** Verschleiß ausgesetzte Schutzvorrichtungen müssen regelmäßig kontrolliert werden. Sie sofort austauschen, wenn schadhaft.*
***8 -** Ersatzteile müssen den vom Konstrukteur festgelegten Normen und Kennwerten entsprechen. Nur Sulky-Ersatzteile verwenden!*
***9 -** Vor Elektroschweißarbeiten am Schlepper oder der angehängten Maschine die Kabel des Wechselstromgenerators und der Batterie abziehen.*
***10 -** Reparaturen an Organen, die unter Spannung oder Druck stehen (Federn, Druckspeicher, usw...) setzen eine ausreichende Qualifikation voraus und erfordern Werkzeuge; sie dürfen daher nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.*

GEFAHR

1. *Arbeitsbereich der Spurreißer*
2. *Sich drehende Welle*
   Trichterrührwerk
   Gelenkwelle
3. *Sich drehende Turbine*
4. *Stauchgefahr Dreipunktanbau*
5. *Kein Fahrzeug auf dem Ladelaufsteg abstellen*
6. *Bewegende Teile*
   Antriebsrad
   Fahrgassenrad



Français — SOMMAIRE

Lire attentivement la notice avant l'utilisation. Comprendre son semoir c'est mieux l'utiliser. En français suivre le symbole. FR

English CONTENTS

Read the manual carefully before use. Better understanding means better and safer sowing. For English follow the symbol. GB

Deutsch VERZEICHNIS

Seite INBETRIEBSETZUNG

Seite EINSTELLUNGEN

Seite WARTUNG

Seite AUSRÜSTUNGEN

Seite EINSTELLTABELLEN

1

2

3

4

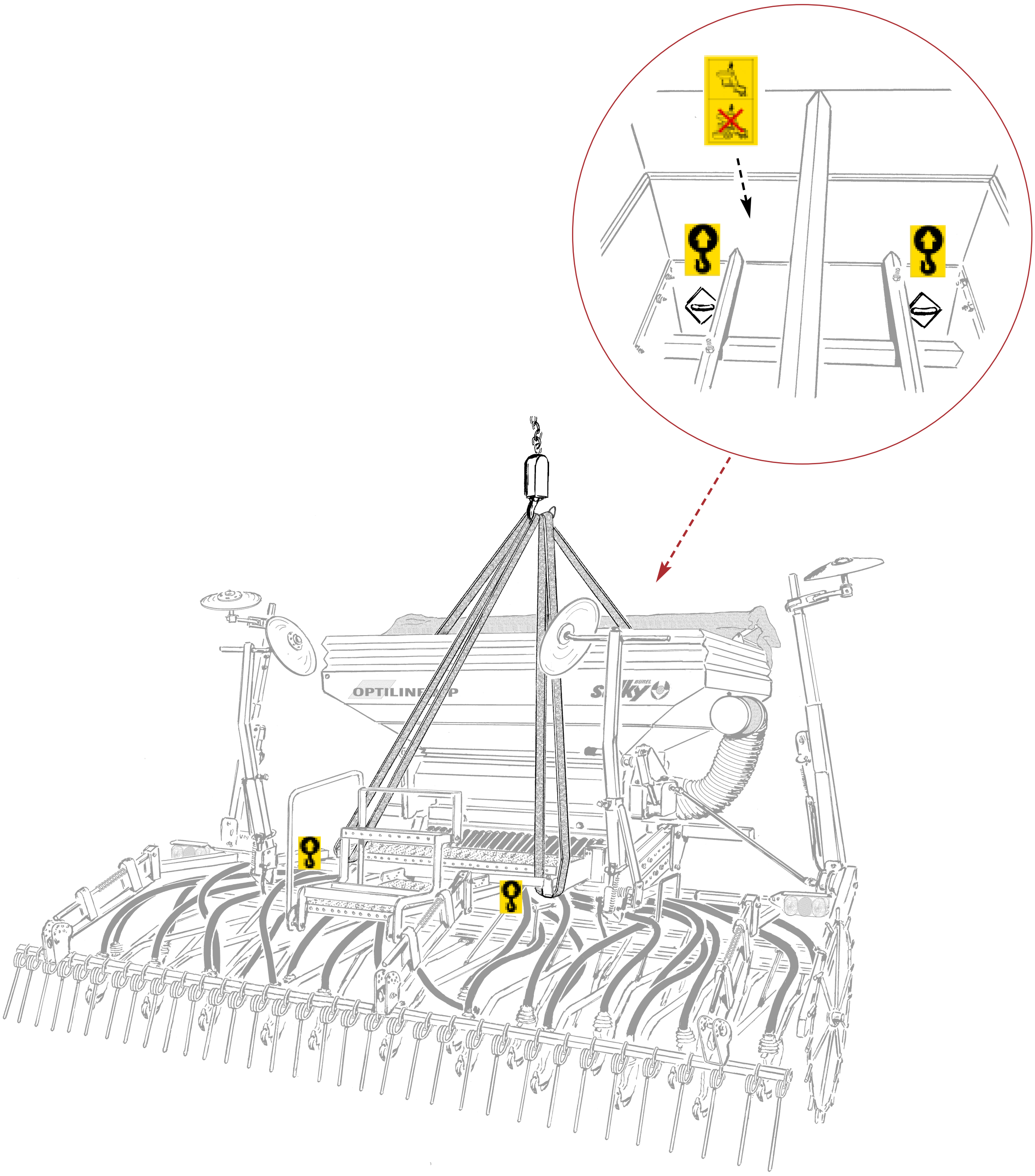
5

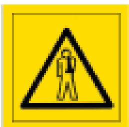
Anweisung vor Benutzung sorgfältig durchlesen. Die Drillmaschine verstehen, heißt sie besser benutzen. Die deutsche Fassung ist mit DE gekennzeichnet.

Start-up

Inbetriebsetzung

C





Ne lever le semoir qu'avec la trémie vide et sans l'outil de travail du sol.
Assurez-vous qu'il n'y ait personne autour de la machine lors de la manipulation.

Do not lift the seed-drill unless the seed box is empty and the cultivating implement removed.
Make sure that there is no-one around the machine during handling operations.

Die Drillmaschine nur mit leerem Saatkasten und ohne Bodenbearbeitungs-gerät heben.
Sich vergewissern, daß sich bei diesem Vorgang niemand im Maschinen-bereich aufhält.

Start-up

Inbetriebsetzung

FR

A Préparation de la machine

- Au moment de la livraison, vérifier que le semoir est complet.
- Assurez-vous qu'il n'y ait pas de corps étrangers dans la trémie.
- L'Optiline MP ne doit être utilisé que pour les travaux pour lesquels il a été conçu.
- Vérifier que la machine n'a subi aucun dommage en cours de transport et qu'il ne manque aucune pièce.
  Seules les réclamations formulées à réception de la machine pourront être prises en considération.
- Faire constater d'éventuels dégâts par le transporteur.
- En cas de doute ou de litige, adressez-vous à votre revendeur.

B Prise de force

- Le régime de la prise de force du semoir et de la herse doivent correspondre (540 ou 1000 Tr/min)
- Veillez à ce que le régime indiqué soit respecté, toutefois une baisse momentanée du régime moteur ne nuit pas à la qualité de travail.
- Il est conseillé d'embrayer la prise de force à un régime moteur réduit, et ensuite de l'augmenter progressivement pour atteindre le régime voulu. Pour l'arrêt il est également conseillé de réduire le régime du moteur du tracteur.

C Manutention

- Utiliser les emplacements prévus à cet effet.

  - Anneaux dans la trémie
  - Coin châssis passerelle gauche et droit

GB

A Preparing the machine

- On delivery, check that the seed drill is complete.
- Ensure that there are no foreign bodies in the seed box.
- The Optiline MP should only be used for tasks for which it has been designed.
- Check that the machine has not suffered any damage during transport and that no parts are missing. Only claims made on taking delivery of the machine will be considered.
- Any damage should be reported to carrier.
- If in doubt or in the event of any complaint, please contact your dealer.

B Power take-off

- Seed drill and harrow PTO speeds must be identical (540 or 1000 rpm).
- Make sure that the speed indicated is maintained - a short drop in engine speed will not however affect work quality.
- We recommend that the PTO is engaged at low engine speed and increased gradually to reach the required speed. Similarly, when stopping the PTO, we recommend that the tractor engine speed is reduced.

C Handling

- Use the specially provided components.

  - Ring in the seed box.
  - Corners of platform frame on RH and LH side.

DE

A Vorbereitung der Maschine

- Bei Lieferung prüfen, ob das Gerät komplett geliefert wurde.
- Prüfen, ob sich kein Fremdkörper im Saatkasten befindet.
- Den Optiline MP nur für Arbeiten benutzen, für die er bestimmt ist.
- Prüfen, ob die Maschine nicht während des Transports beschädigt worden ist und kein Teil fehlt. Nur bei Abnahme formulierte Reklamationen können berücksichtigt werden.
- Eventuelle Schäden vom Spediteur feststellen lassen.
- Im Zweifelsfall Ihren Verkäufer informieren.

B Zapfwelle

- Die Drehzahl der Zapfwelle der Drillmaschine und der Egge müssen übereinstimmen (540 oder 1000 U/Min)
- Die angegebene Drehzahl muß eingehalten werden, aber ein momentanes Absinken der Motordrehzahl beeinflußt die Arbeitsqualität nicht.
- Wir empfehlen ein Kuppeln der Zapfwelle mit reduzierten Motordrehzahl und anschließend ein allmähliches Erhöhen auf die gewünschte Drehzahl. Auch zur Abschaltung die Motordrehzahl des Schleppers reduzieren.

C Handhabung

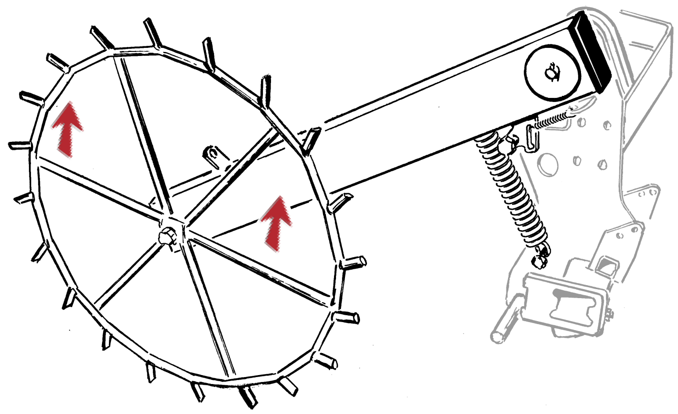
- Dafür vorgesehene Stellen benutzen..

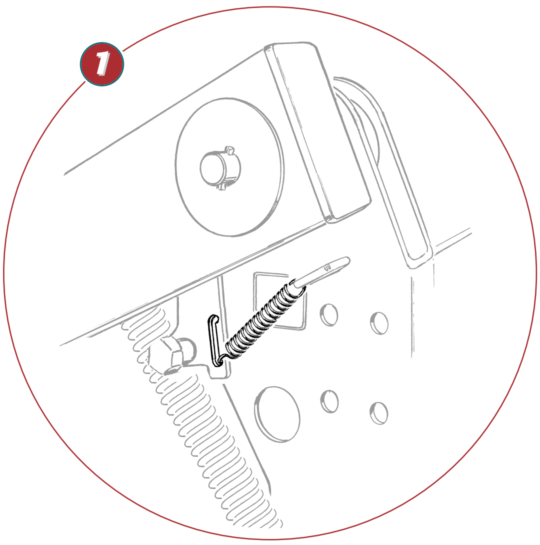
  - Aufhängöse im Saatkasten
  - Linker und rechter Ladesteg-Rahmenwinkel.

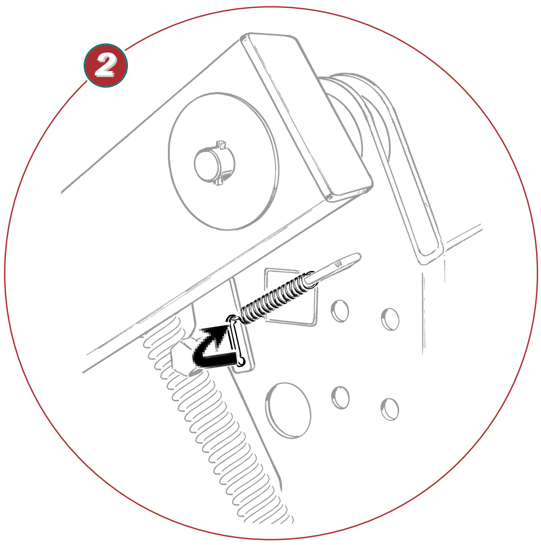
Start-up

Inbetriebsetzung

E







Assurez-vous qu'il n'y ait personne autour du semoir avant toute manoeuvre.
Bien respecter les consignes du code de la route en vigueur.

Make sure there is no one around the seed drill before starting.
Strictly observe all driving code regulations.

Vergewissern Sie sich vor jedem Manöver, dass sich niemend im näheren Umfeld der Drillmaschine befindet.
Die Vorschriften der geltenden Straßenverkehrsordnung sind zu beachten.

Start-up

Inbetriebsetzung

FR

D Manœuvre en bout de champ

- *Le semoir intégré donne une plus grande liberté de manoeuvre avec un gain de temps appréciable. Toutefois, nous conseillons la démarche suivante :*
  - *Relever le traceur*
  - *Réduire le régime moteur*
  - *Relever la machine (possibilité de débrayer la prise de force)*
  - *Faire demi-tour*
  - *Descendre la machine (remettre en marche progressivement)*
  - *Baisser le traceur*

E Travail du sol sans semis

Afin de pouvoir utiliser l'outil de travail de sol sans semer, il est possible de bloquer en position haute la roue d'entraînement sans intervenir sur les réglages du semoir.

- *Utilisation*
  - *Utilisation sans semer*
    . mettre le ressort en position 1
    . lever le bras de roue.
  - *Utilisation pour semis*
    . mettre le ressort en position 2
    . lever légèrement et baisser le bras.

Remarque : Avec l'équipement MS, il est aussi possible d'arrêter la distribution de la cabine.

GB

D End-of-field manoeuvres

- *The integrated seed drill gives greater freedom of movement resulting in appreciable time savings. However, we recommend the following procedure:*
  - *Lift the marker*
  - *Reduce the engine speed*
  - *Lift the machine (possibility of disengaging the PTO)*
  - *Turn the tractor around*
  - *Lower the machine (start up again gradually)*
  - *Lower the marker.*

E Grain-free tilling

To be able to use the cultivating implement without sowing, the drive wheels may be locked in the top position without altering the drill settings.

- *Use*
  - *Use without sowing*
    . set the spring position 1
    . lift the wheel arm.
  - *Use for sowing*
    . set the spring position 2
    . lift slightly, then lower the arm.

Please note: you can also use the MS equipment to stop distribution from within the cab.

DE

D Manövrieren am Feldende

- *Die integrierte Drillmaschine ist leichter manövrierbar mit schätzenswertem Zeitgewinn. Wir empfehlen jedoch folgende Vorgangsweise:*
  - *Spurreißer anheben*
  - *Motordrehzahl reduzieren*
  - *Maschine anheben (Zapfwelle kann ausgekuppelt werden)*
  - *Wenden*
  - *Maschine senken (stufenweise wiedereinschalten)*
  - *Spurreißer senken*

E Bodenbearbeitung ohne Aussaat

Zur Benutzung des Bodenbearbeitungsgerätes ohne Aussat können die Treibräder in oberer Stellung ohne Verstellen der Drillmaschine blockiert werden.

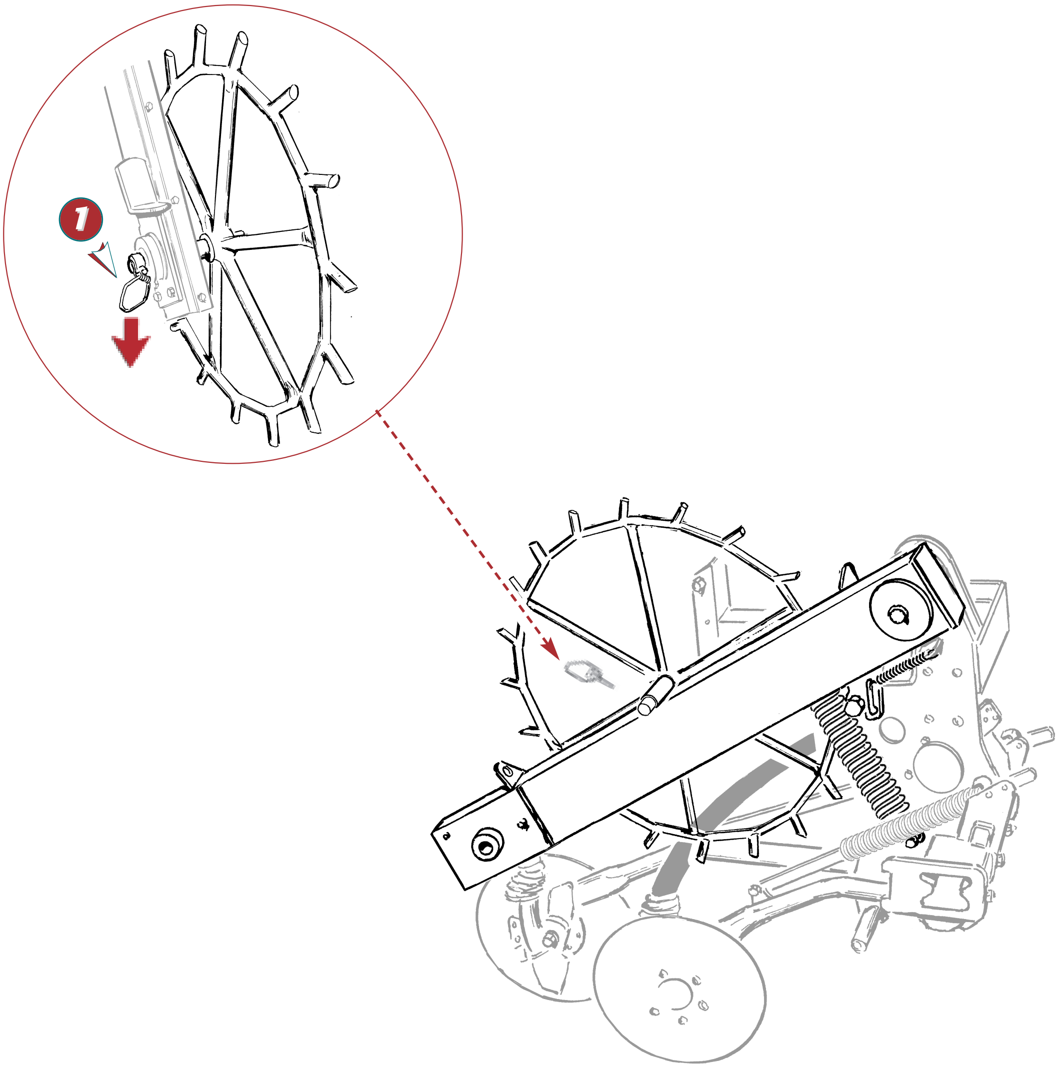
- *Benutzung*
  - *Benutzung ohne Aussat*
    . Feder auf 1 stellen
    . Radarm anheben.
  - *Benutzung zur Aussat*
    . Feder auf 2 stellen
    . Arm leicht anheben und senken.

Hinweis : Mittels der MS-Geräte kann die Saatgutverteilung von der Kabine aus angehalten werden.

Start-up

Inbetriebsetzung

F





Assurez-vous qu'il n'y ait personne autour du semoir avant toute manoeuvre.
Bien respecter les consignes du code de la route en vigueur.

Make sure there is no one around the seed drill before starting.
Strictly observe all driving code regulations.

Vergewissern Sie sich vor jedem Manöver, dass sich niemend im näheren Umfeld der Drillmaschine befindet.
Die Vorschriften der geltenden Straßenverkehrsordnung sind zu beachten.

Start-up

Inbetriebsetzung

FR

F Déplacement routier

- Afin d'être dans un gabarit routier ≤ 3m (modèle 3m).
  - Retirer les roues DPA et les mettre à l'emplacement prévu à cet effet sur le bras de roue.
  - Assurez-vous que l'outil de travail du sol est bien dans le gabarit routier.
  - Assurez-vous de la conformité de la signalisation routière de votre semoir.
- Pour les modèles > 3m, se conformer à la législation.
- Déplacer le bras de roue gauche vers l'intérieur.
  - Lever le bras de roue comme indiqué p.15.
  - Retirer la goupille 1.
  - Pousser le bras de roue.
  - Remettre la goupille.

GB

F Road travel

- In order to fit within a road overall width ≤ 3m (3m model)
  - Withdraw the DPA wheels and place them in the space provided on the wheel arm.
  - Make sure that the cultivating implement does not extend outside of the regulatory overall width.
  - Check the compliance of the seed drill road signalling and lighting system.
- With models > 3m, apply regulations.
- Shift the left-hand wheel arm towards the inside.
  - Raise the wheel arm as shown on page 15.
  - Remove the locking pin 1.
  - Push the wheel arm.
  - Put the locking pin back in place.

DE

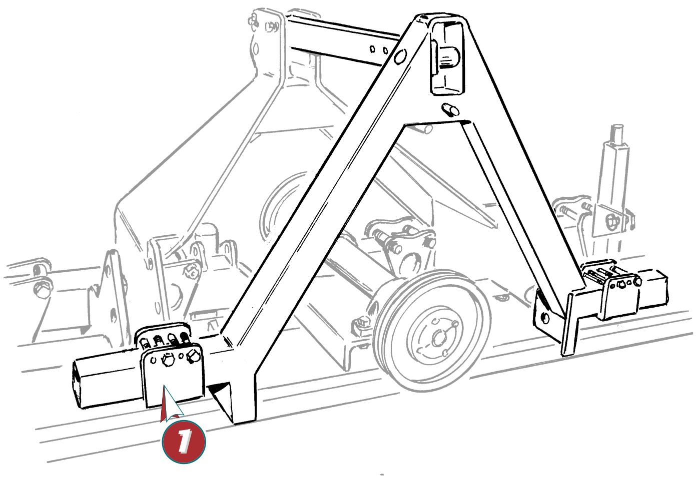
F Straßenbenutzung

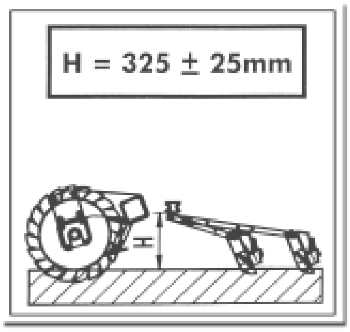
- Damit das im Straßenverkehr zulässige Maß von ≤ 3m eingehalten wird, (Modelle 3m)
  - DPA-Räder einziehen und an die am Radarm vorgesehenen Stellen aufsetzen.
  - Überprüfen Sie, dass das Bodenbearbeitungsgerät sich innerhalb der auf der Straße zulässigen Maße befindet.
  - Vergewissern Sie sich, dass die Blink- und Lichtanlage Ihrer Drillmaschine vorschriftsmäßig funktioniert.
- Was die Modelle > 3m angeht, beachten Sie bitte die entsprechenden gesetzlichen Vorschriften.
- Radarm des linken Rads nach Innen versetzen.
  - Radarm wie auf S. 15 gezeigt anheben.
  - Stift herausziehen 1.
  - Radarm drücken.
  - Stift wieder einsetzen.

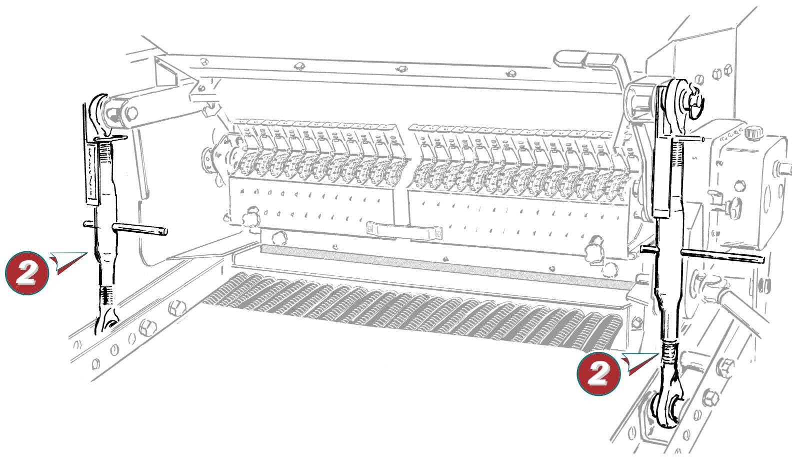
Start-up

Inbetriebsetzung

G







Du bon montage du triangle dépend le bon positionnement du Semoir/Herse.

Correct seed drill/harrow positioning depends on mounting the triangle correctly.

Die gute Positionierung der Drillmaschine/Egge hängt von der richtigen Montage des Dreiecks ab.

FR

G Adaptation triangle

1 - Semoir fixe à la herse rotative

- *Suivre les instructions de montage dans la notice jointe.*
- *Assembler le triangle à la herse et bien bloquer les bras inférieurs 1.*
- *Assurez-vous que le triangle soit bien centré par rapport à la herse.*
- *Assurez-vous que le triangle soit bien perpendiculaire au sol.*
- *Atteler le semoir (voir point **3**) p23.*
- *Ajuster la hauteur de la ligne de semis avec les tirants 2, et respecter la distance H de 325mm ± 25mm.*

GB

G Triangular hitch adaptation

1 - Seed drill attached to power harrow

- *Follow the assembly instructions given in the attached leaflet.*
- *Attach the triangular hitch to the harrow and lock the lower arms 1 securely into position.*
- *Make sure that the triangular hitch is lined up dead centre to the harrow.*
- *Make sure that the triangular hitch is perpendicular to the ground.*
- *Hitch the seed drill (see point 3) P 23.*
- *Use the 2 tie-rods to adjust the height of the drilling line, maintaining the distance H of 325 mm ± 25 mm.*

DE

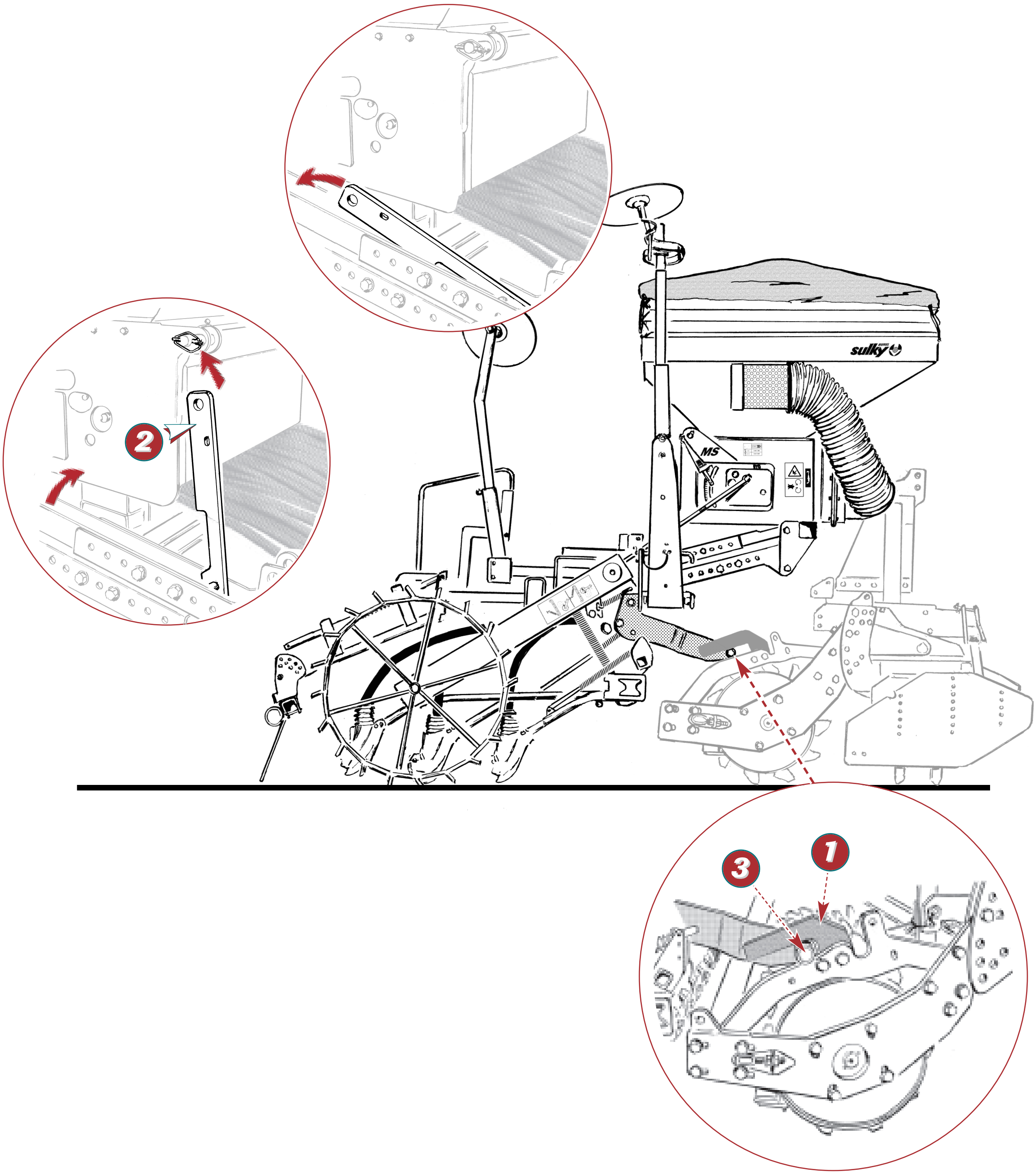
G Dreieck-Kopplung

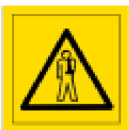
1 - Feststehende Drillmaschine mit Kreiselegge

- *Montageanleitung in beigelegter Bedienungsanleitung befolgen.*
- *Dreipunktanbau an die Egge anbauen und untere Arme gut feststellen . 1*
- *Sicherstellen, dass der Dreipunktanbau gegenüber der Egge gut zentriert ist*
- *Sicherstellen, dass sich der Dreipunktanbau senkrecht zum Boden befindet.*
- *Drillmaschine anbauen (siehe Punkt 3) S. 23.*
- *Höhe der Säanlage mit den Zugstangen 2 einstellen und Abstand H von 325mm ± 25mm einhalten.*

Start-up

Inbetriebsetzung





Du bon montage du triangle dépend le bon positionnement du Semoir/Herse.
Assurez-vous qu'il n'y ait personne autour de la machine lors de la manipulation.

Correct seed drill/harrow positioning depends on mounting the triangle correctly.
Make sure that there is no-one around the machine during handling operations.

Die gute Positionierung der Drillmaschine/Egge hängt von der richtigen Montage des Dreiecks ab.
Sich vergewissern, daß sich dabei niemand im Maschinenbereich aufhält.

FR

2 - Semoir avec support Packer
(Herse rotative cultiline uniquement)

- *Monter le triangle comme indiqué (voir point **1**) p19.*
- *Atteler le semoir (voir point **3**) p23.*
- *Retirer les guides ❶ du Packer.*
- *Maintenir la ligne de semis à l'aide de deux sangles (à chaque angle de la plate forme), et retirer les supports ❷ de l'axe supérieur.*
- *Poser doucement la ligne de semis pour que les galets ❸ poses sur les flasques du Packer.*
- *Remettre les guides ❶ et bloquer.*

Remarque:
Les supports ❷ ne sont à utiliser que pour le transport du semoir sur camion.

GB

2 - Seed drill and Packer mounting
(Cultiline power harrow only)

- *Fit the triangular hitch as indicated (see point 1) P 19.*
- *Hitch the seed drill (see point 3) P 23.*
- *Remove the Packer's ❶ guides.*
- *Use two straps to maintain the drilling line (at each corner of the platform), and withdraw the ❷ mountings from the upper axis.*
- *Gently set down the drilling line so that the ❸ rollers rest on the Packer connectors.*
- *Put the ❶ guides back into place and lock.*

Note:
The ❷ mountings are only to be used when transporting the seed drill by lorry.

DE

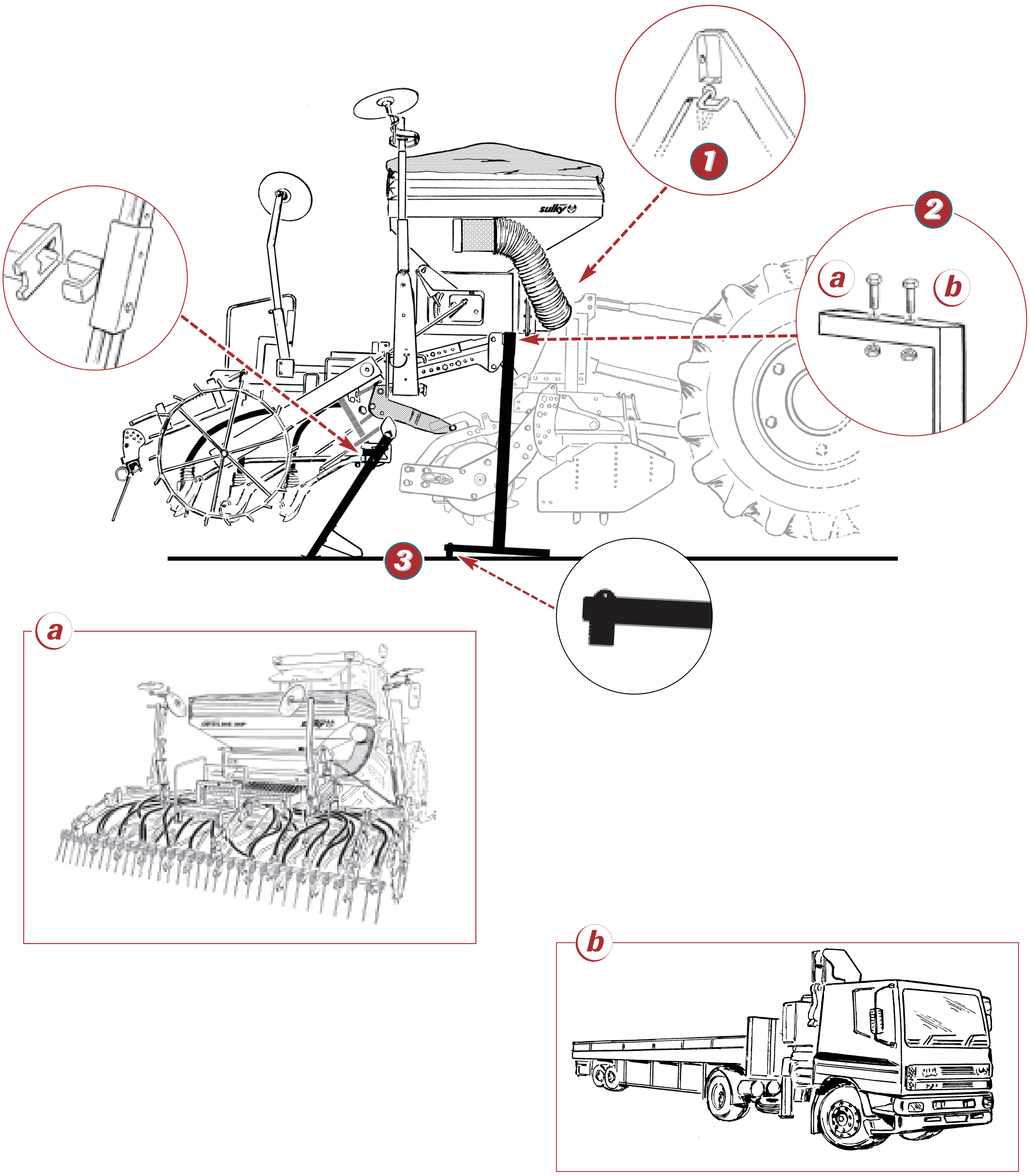
2 - Drillmaschine mit Packerhaltevorrichtung
(Nur Cultiline-Kreiselegge)

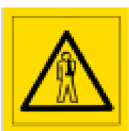
- *Dreipunktanbau wie auf der Zeichnung gezeigt anbauen (siehe Punkt 1) S. 19.*
- *Drillmaschine anbauen (siehe Punkt 3) S. 23.*
- *Führungen ❶ des Packers abnehmen.*
- *Säanlage mit Hilfe zweier Gurte halten (an jedem Winkel der Plattform), und Stützen ❷ der oberen Achse abnehmen.*
- *Säanlage vorsichtig absetzen, damit die Reibrollen ❸ auf den Flanschen des Packers aufliegen.*
- *Führungen wieder anbauen ❶ und blockieren.*

Anmerkung:
Die Stützen ❷ sind nur für den Transport der Drillmaschine auf einem LKW zu verwenden.

Start-up

Inbetriebsetzung





Vérifier que l'OPTILINE MP soit bien stable sur ses béquilles.
Bien respecter l'ordre des opérations.
Assurez-vous qu'il n'y ait personne autour de la machine lors de la manipulation.

Check that the OPTILINE MP is perfectly stable on its parking supports.
Carry out the operations in the correct order.
Make sure that there is no-one around the machine during handling operations.

Prüfen, ob der OPTILINE MP fest auf seinen Stützen liegt.
Reihenfolge der Arbeitsgänge einhalten.
Sich vergewissern, daß sich dabei niemand im Maschinenbereich aufhält.

FR

3 - Accouplement herse /semoir

a) Attelage

Appareil sur béquille

- Mettre la broche 1 du triangle d'attelage en position verticale
- Atteler
- Le verrouillage est automatique ; vérifier après attelage que la broche soit bien enclenchée
- Monter les courroies

b) Dételage

Sur sol plat

- Déverrouiller la broche 1.
- Débrancher la prise hydraulique et électrique.
- Retirer les courroies.
- Emboîter les béquilles 2.

- La position a correspond à la position utilisation.

- La position b correspond à la position transport camion.

Il est possible d'ajuster les béquilles 3 pour que le semoir penche légèrement vers l'avant afin de faciliter l'attelage du triangle mâle de la herse.

- Baisser doucement pour poser la machine au sol.
- Désaccoupler après avoir vérifié si les 4 béquilles poses bien sur le sol.
- Ne poser le semoir sur les béquilles que trémie vide.

GB

3 - Coupling the harrow to the seed drill

a) Hitching

With the machine on its parking support

- Position pin 1 of the triangular hitch vertically
- Hitch up the seed drill
- It is locked automatically; check that the pin is correctly engaged
- Fit the belts and the protective guard

b) Unhitching

On flat ground

- Unlock the pin 1.
- Remove the hydraulic and electrical connection.
- Remove the belts.
- Insert the skids 2.

- Position a is the operating position.

- Position b is for use during transport by lorry.

The skids 3 can be adjusted to make the seed drill tilt forwards slightly, making it easier to hitch the harrow's male linkage.

- Gently lower the machine to the ground.
- Uncouple, after first making sure that the 4 skids are firmly on the ground.
- Empty the seed box before resting the drill on the parking supports.

DE

3 - Anbau Egge/ Drillmaschine

a) Anbau

Gerät auf Stütze

- Stift 1 des Kupplungsdreiecks senkrecht stellen,
- Anbauen
- Automatische Verriegelung; kontrollieren, ob sie gut eingeklinkt ist
- Riemen und Schutzgehäuse montieren

b) Abbau

Auf ebenem Boden

- Stift 1 entriegeln.
- Hydraulik- und Elektroanschluß abziehen.
- Die Riemen entfernen.
- Bodenstützen 2 ineinanderfügen.

- Position a entspricht der Betriebsposition.

- Position b entspricht der Position LKW-Transport.

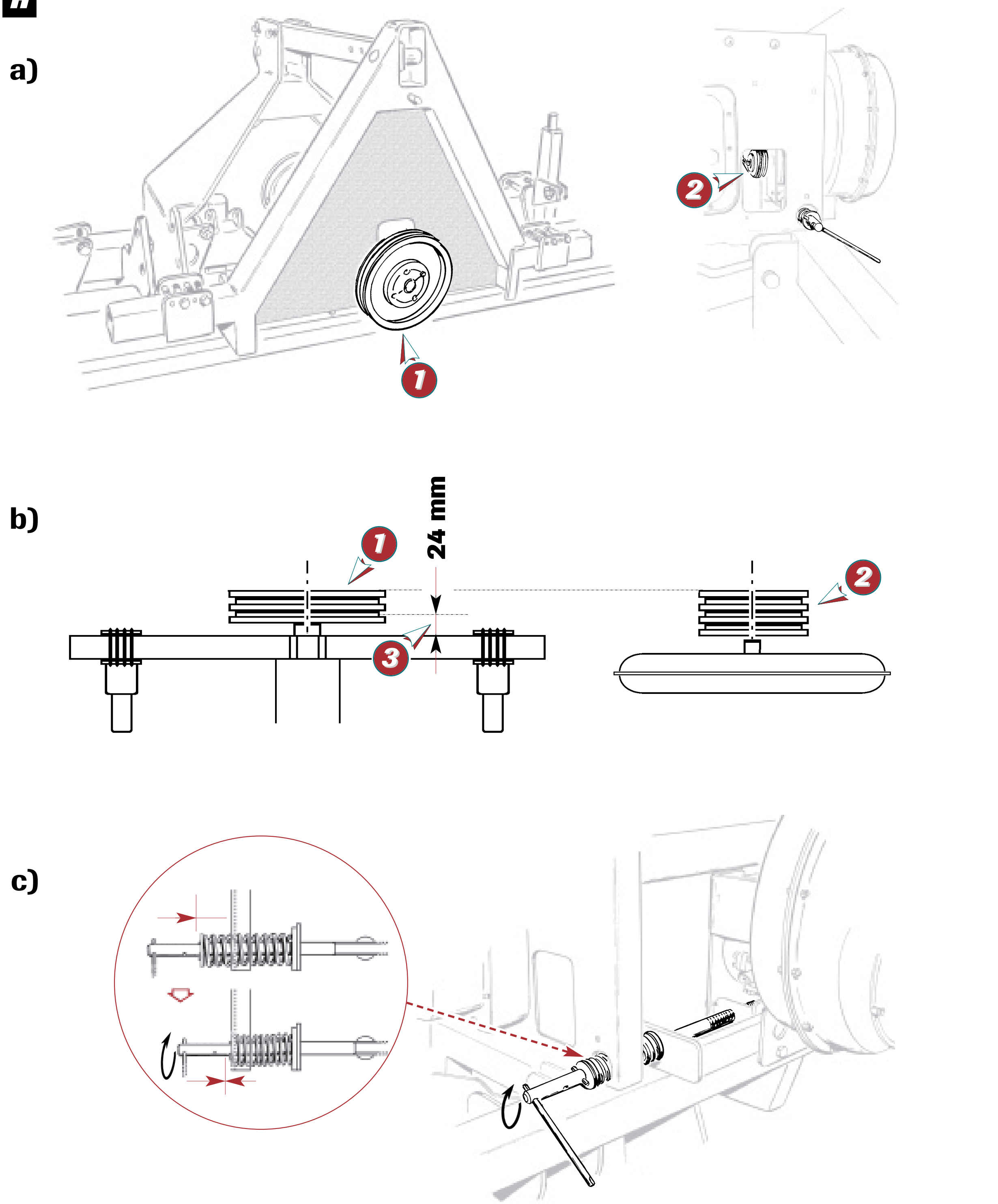
Die Stützen 3 können so eingestellt werden, dass die Drillmaschine leicht nach vorn neigt, so dass das Ankuppeln des Dreipunktanbaus der Egge einfacher ist.

- Vorsichtig absenken, Maschine am Boden abstellen.
- Vor dem Abkuppeln sicherstellen, dass alle 4 Stützen wirklich auf dem Boden abgestellt sind.
- Drillmaschine nur mit leerem Saatkasten auf die Stützen setzen.

Start-up

Inbetriebsetzung

H





L'alignement des poulies se fait machine en position travail.

The pulleys are lined up with the machine in the working position.

Das Ausfluchten der Riemenscheiben erfolgt mit der Maschine in Arbeitsstellung.

FR

H Turbine

1 - Turbine à entraînement mécanique

a) Mise en place des poulies

- *Poulie menante 1 sur l'outil de travail du sol. Moyeux auto-serrants coniques. Le serrage s'effectue après avoir adapté le semoir sur la herse.*

  - Nettoyer l'arbre de la prise de force.
  - Monter sans bloquer

- *Poulie menée 2 (sur semoir). Poulie 3 gorges clavetée.*

  - Montage d'usine
  - Vérifier le serrage de la vis de blocage.

b) Alignement des poulies

- *Après avoir attelé le semoir, il est nécessaire d'aligner la poulie menante 1 par rapport à la poulie menée à l'aide d'une règle.*

- Choisir 2 gorges de la poulie 2 pour les courroies.
- La poulie 1 doit être à une distance de 24mm du triangle d'attelage 3.
- Serrer la poulie sur l'arbre de la herse animée.
- Il faudra vérifier le serrage de cette poulie après quelques heures d'utilisation.

c) Positionnement de la turbine

- *Après avoir monté les courroies, déplacer la turbine pour faire la tension.*
- *Prendre la manivelle de terrage 1.*
- *La positionner et déplacer la turbine vers l'extérieur en tournant dans le sens de l'indication.*
- *La tension est correcte lorsque le bord du ressort est aligné avec le chassis.*

GB

H Turbine

1 - Mechanically-driven turbine

a) Mounting the pulleys

- *Drive pulley 1 (on harrow). Self-clamping tapered hub. Tighten after fitting the seed drill on to the harrow.*

  - Clean the PTO shaft to the rear of the harrow.
  - Fit without securing

- *Driven pulley 2 (on drill). Keyed triple-groove pulley*

  - Factory assembled
  - Check that the locking screw is tight.

b) Lining up the pulleys

- *Once the seed drill is hitched, the drive pulley 1 must be lined up with the driven pulley using a rule.*

- Choose two grooves on pulley 2 for the belts.
- Pulley 1 must be at a distance of 24 mm from the triangular hitch 3.
- Tighten the pulley on the activated harrow shaft.
- Pulley tightness will need to be checked after a few hours' use.

c) Positioning the fan

- *After fitting the belts, move the fan to tension the belt..*
- *Take the depth control crank handle 1.*
- *Fit it and move the fan outwards by rotating the crank in the direction shown.*
- *Tensioning is correct when the spring border is in line with the frame.*

DE

H Turbine

1 - Turbine mit mechanischem Antrieb

a) Antriebsscheibe am Bodenbearbeitungsgerät ansetzen

- *Antriebsriemenscheibe 1 (auf Egge). Selbstklemmende Kegelnabe. Festziehen nach Anbau der Drillmaschine an der Egge.*

  - Die Welle der Zapfwelle auf der Rückseite der Egge reinigen.
  - Montieren, ohne zu blockieren

- *Abtriebscheibe 2 (auf Drillmaschine). Verkeilte 3-Rillen-Riemenscheibe.*

  - Im Werk montiert
  - Festsitzen der Blockierschraube kontrollieren.

b) Ausfluchten der Riemenscheiben

- *Nach Anbau der Drillmaschine muß die Antriebsscheibe 1 in Bezug auf die Abtriebsscheibe mittels eines Lineals ausgefluchtet werden.*

- 2 Rillen der Riemenscheibe 2 für die Riemen wählen.
- Der Abstand der Riemenscheibe 1 vom Kupplungs-dreieck 3 muß 24 mm betragen.
- Riemenscheibe auf der Welle der angetriebenen Egge festziehen.
- Den festen Sitz dieser Riemenscheibe nach einigen Betriebsstunden kontrollieren.

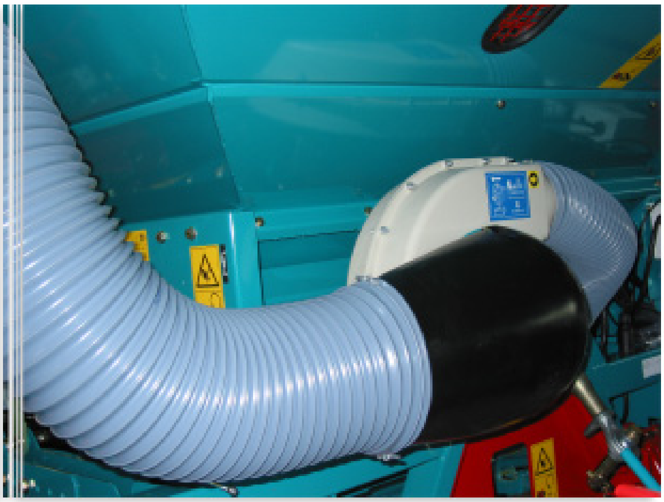
c) Positionierung der Turbine

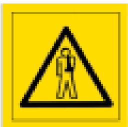
- *Nach dem Anbringen der Riemen die Turbine versetzen, damit Spannung entsteht.*
- *Die Schardruckverstellkurbel 1 nehmen.*
- *Diese ansetzen und die Turbine nach außen versetzen, indem in die angegebebe Richtung gedreht wird.*
- *Die richtige Spannung ist vorhanden, wenn sich der Federrand auf einer Linie mit dem Rahmen befindet.*

Start-up

Inbetriebsetzung

d)





Avant la mise en route de la turbine, assurez-vous qu'il n'y ait personne autour du semoir.

Before starting the fan, make sure there is no one near the seed drill.

Vor Inbetriebnahme der Turbine sichergehen, dass sich niemand im näheren Umfeld der Drillmaschine aufhält.

FR

d) Utilisation de la turbine

- *Le régime de la turbine est de 3500 tr/min*
- *Lire attentivement la notice d'utilisation du boîtier MEDION ou ULTRON MS*
- *Contrôler régulièrement la propreté de la grille de la turbine pour garantir un bon fonctionnement du transport pneumatique*
- *L'utilisation du filtre de turbine est vivement conseillé dans des conditions poussiéreuses.*
- *Embrayer la prise de force à un régime moteur réduit.*

GB

d) Using the turbine

- *The turbine speed is 3500 rpm.*
- *Read the MEDION or ULTRON MS control unit instructions for use carefully.*
- *Check regularly that the turbine screen is clean to ensure effective operation of the pneumatic transport system.*
- *Use of the turbine filter is strongly recommended in dusty conditions.*
- *Engage the PTO at a low engine speed.*

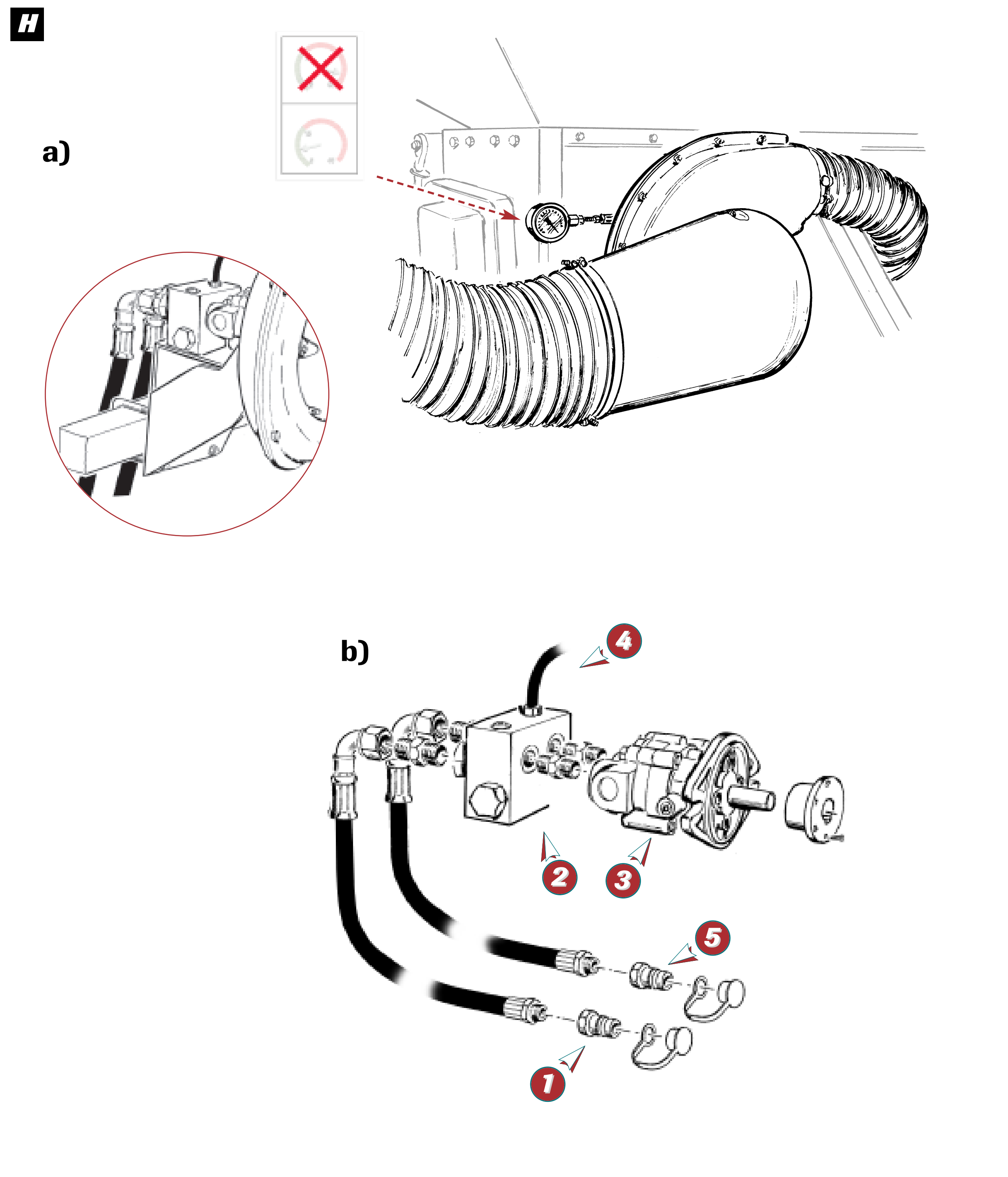
DE

d) Benutzung der Turbine

- *Die Drehzahl der Turbine beträgt 3500 U/Min.*
- *Benutzungsanweisung des Elektronikgeräts MEDION oder ULTRON MS sorgfältig durchlesen.*
- *Um ein einwandfreies Funktionieren des pneumatischen Transportsystems zu gewährleisten, muss das Turbinengitter sauber sein. Dies bitte regelmäßig überprüfen*
- *Bei staubigen Bedingungen wird die Verwendung des Turbinenfilters dringend empfohlen.*
- *Zapfwelle auf eine kleine Motordrehzahl stellen.*

Start-up

Inbetriebsetzung



Faire les réglages du volet de la turbine tracteur à l'arrêt.
Attention : huile sous pression.

Adjust the fan flap while the tractor is stopped.
Caution: oil under pressure.

Die Einstellungen der Turbinenklappe des Schleppers sind bei Maschinenstillstand vorzunehmen.
Vorsicht: Öl steht unter Druck.

Start-up

Inbetriebsetzung

FR

2 - Turbine à entraînement hydraulique

a) Spécification

Avertissement et rappel : l'utilisation de l'entraînement hydraulique de la turbine entraîne quelques vérifications sur le tracteur, consulter votre revendeur.

1) Le débit d'huile nécessaire pour la vitesse de rotation de travail est d'environ 32 litres/mn.
2) La pression d'huile s'élève à 180 bars au démarrage
3) **Le retour doit être obligatoirement libre et inférieur à 15 bars, utiliser le manomètre.**
4) Nettoyer toujours correctement les raccords hydrauliques.
5) Lors de la première mise en service, une correction du nombre de tours est obligatoire entre le démarrage (huile froide) et le fonctionnement normal (huile chaude). Le contrôle de la vitesse de rotation de la turbine se fait avec le boîtier ULTRON MS ou MEDION.
6) Branchement au tracteur
   - Le réglage de la vitesse de la turbine s'effectue avec le régulateur de débit du distributeur du tracteur.

b) Description du fonctionnement

➩ 1 Admission avec raccord Push Pull.
➩ 2 Bloc diviseur.
➩ 3 Moteur.
➩ 4 Manomètre sur retour hydraulique (< 15 bars).
➩ 5 Flexible de retour libre.

c) Utilisation de la turbine à entrainement hydraulique

Grâce au régulateur de débit d'huile du tracteur, régler la vitesse de rotation à un régime de 3500 Tr/mn.

- Suivant le type de graines à semer : agir sur le volet pour avoir plus ou moins de débit d'air, (2 positions).

GB

2 - Hydraulically-driven turbine

a) Specification

Warning and reminder: a number of checks need to be made on the tractor when using the hydraulic turbine drive system. Consult your dealer.

1) Approximately 32 litres per minute is the oil flow rate required for working rate rotation.
2) The oil pressure rises to 180 bars on start-up.
3) **Feedback must imperatively be below 15 bar; use a pressure gauge.**
4) Always clean the hydraulic connections correctly.
5) When putting into service for the first time, the number of revolutions must be corrected between start-up (cold oil) and normal operation (warm oil). The turbine speed is checked on the ULTRON MS ou MEDION unit.
6) Tractor connection.
   - The fan rate can be adjusted with the tractor metering device regulating valve.

b) Description of operation

➩ 1 Intake with Push Pull connector.
➩ 2 Divider unit.
➩ 3 Motor.
➩ 4 Pressure gauge on hydraulic feedback (< 15 bars).
➩ 5 Free feedback hose.

c) Using the hydraulically-driven turbine

Using the marker oil flowrate regulator, set the rotation rate to 3500 RPM.

- Depending on the type of seed: actuate the flap to increase or decrease the air flow. (Two settings).

DE

2 - Turbine mit Hydraulikantrieb

a) Spezifikation

Warnung und Erinnerung: die Benutzung des Hydraulikantriebs der Turbine bedingt einige Überprüfungen auf dem Schlepper, fragen Sie Ihren Fachhändler.

1) Der Öldurchsatz bei der Arbeitsdrehgeschwindigkeit liegt bei ungefähr 32 Litern/Min.
2) Der Öldruck steigt beim Anlassen auf 180 Bar.
3) **Der Rücklauf muss unbedingt frei sein und unter 15 Bar liegen (Manometer benutzen).**
4) Die Hydraulikanschlüsse immer korrekt reinigen.
5) Bei der ersten Inbetriebsetzung muß die Drehzahl zwischen Anlaßphase (kaltes Öl) und Normalfunktion (warmes Öl) korrigiert werden. Die Kontrolle der Turbinen-Drehzahl erfolgt durch das Gehäuse ULTRON MS ou MEDION.
6) Anschluß des Schleppers
   - Die Einstellung der Turbinen-Drehzahl wird mit dem Streumengenregler des Schlepperverteilers vorgenommen.

b) Beschreibung der Betriebsweise

➩ 1 Einlass-Anschluss Push Pull.
➩ 2 Teilerblock.
➩ 3 Motor.
➩ 4 Manometer auf Hydraulikrücklauf (< 15 bars).
➩ 5 Flexwelle für den freien Rücklauf.

c) Benutzung der Turbine mit Hydraulikantrieb

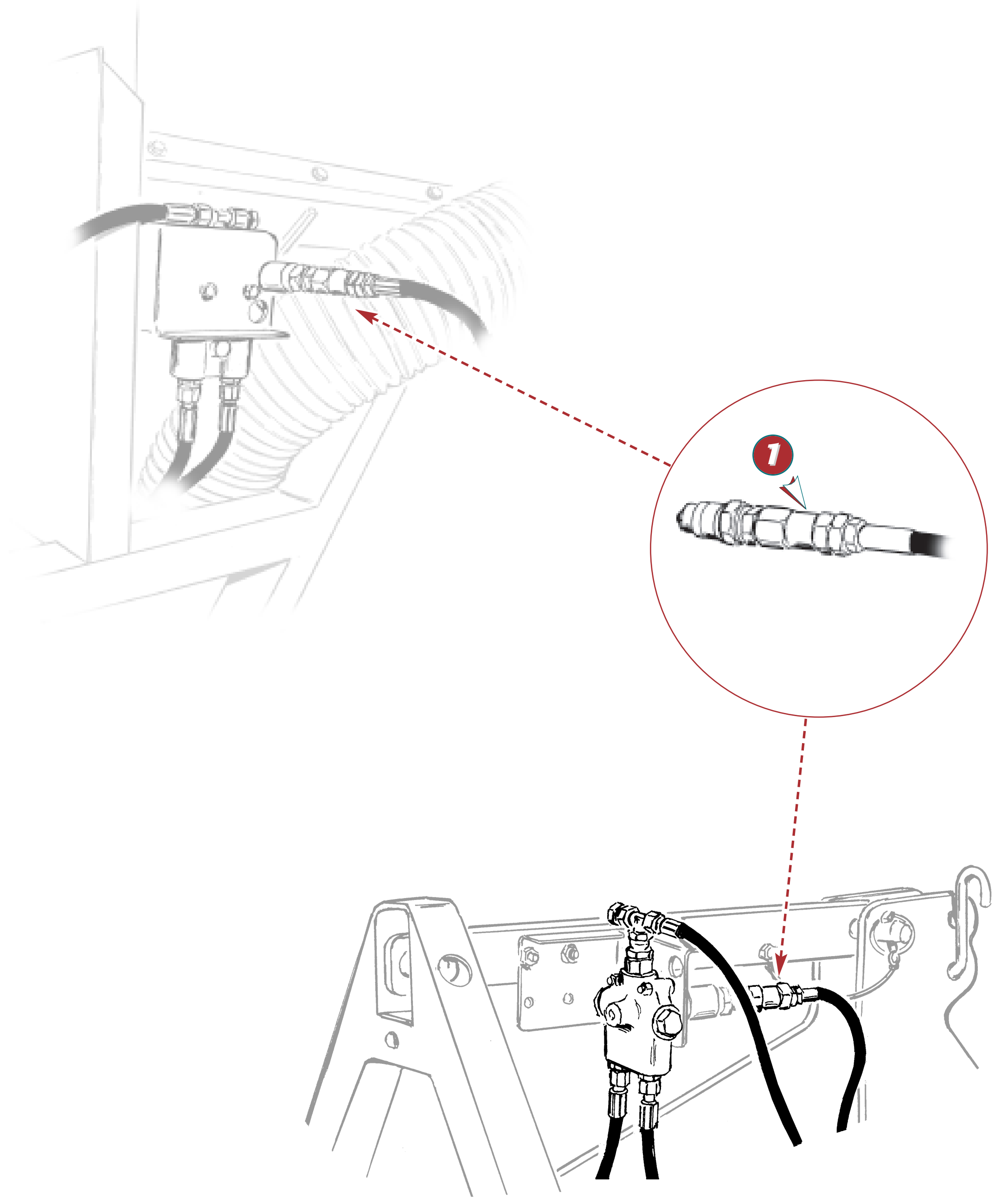
Über den Ölmengenregler des Schleppers ist die Drehzahl auf 3500 U/min einzustellen.

- je nach Saatkorntyp: zur Vergrößerung oder Ver ringerung der Luftmenge auf die Klappe einwirken (2 Positionen).

Start-up

Inbetriebsetzung

1





Il est recommandé de réaliser l'alimentation directement depuis la batterie pour éviter toute microcoupure.
Veillez à garder propre la prise hydraulique Push Pull.

We recommend that the unit is connected directly to the battery to ensure a constant power supply.
Make sure that the hydraulic push-pull connector is kept clean.

Wir empfehlen eine Direktversorgung ab Batterie zur Vermeidung von Mikroabschaltungen.
Push-Pull-Hydraulikstecker sauber halten.

Start-up

Inbetriebsetzung

FR

I Branchement Hydraulique

- *Le circuit hydraulique de l' OPTILINE MP ne nécessite qu'un distributeur simple effet :*

  - Fonctionnement des traceurs (avec vanne séquentielle)

  - Fonctionnement du jalonnage pré levée (option)

- *Le circuit comprend un limiteur de débit 1.*

J Branchement Electrique

- *Le système de commande de jalonnage nécessite une alimentation en 12 volts continu. (pôles + et - repérés)*

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
SUR LE BOITIER ELECTRONIQUE DANS LE MANUEL
ULTRON MS
ou MEDION

GB

I Hydraulics connection

- *The OPTILINE MP hydraulic circuit only requires a single-acting valve:*

  - Marker operation (with sequential valve)

  - Post and pre-emergence tramlining (optional)

- *The circuit includes a seed rate control valve 1.*

J Electrics connection

- *The tramline control system requires a 12 V DC power supply (+ and - poles identified).*

ADDITIONAL INFORMATION ON THE
ELECTRONIC UNIT IS CONTAINED IN THE
ULTRON MS
or MEDION

DE

I Hydraulikanschluß

- *Die Hydraulikleitung des OPTILINE MP erfordert nur ein einfachwirkendes Steuerventil:*

  - Funktion der Spurreißer (mit Folgeventil)

  - Funktion der Fahrgasseneinrichtung nach und vor Pflanzenaufgang (Sonderausrüstung)

- *Die Leitung umfaßt ein Drosselventil 1.*

J Elektrischer Anschluß

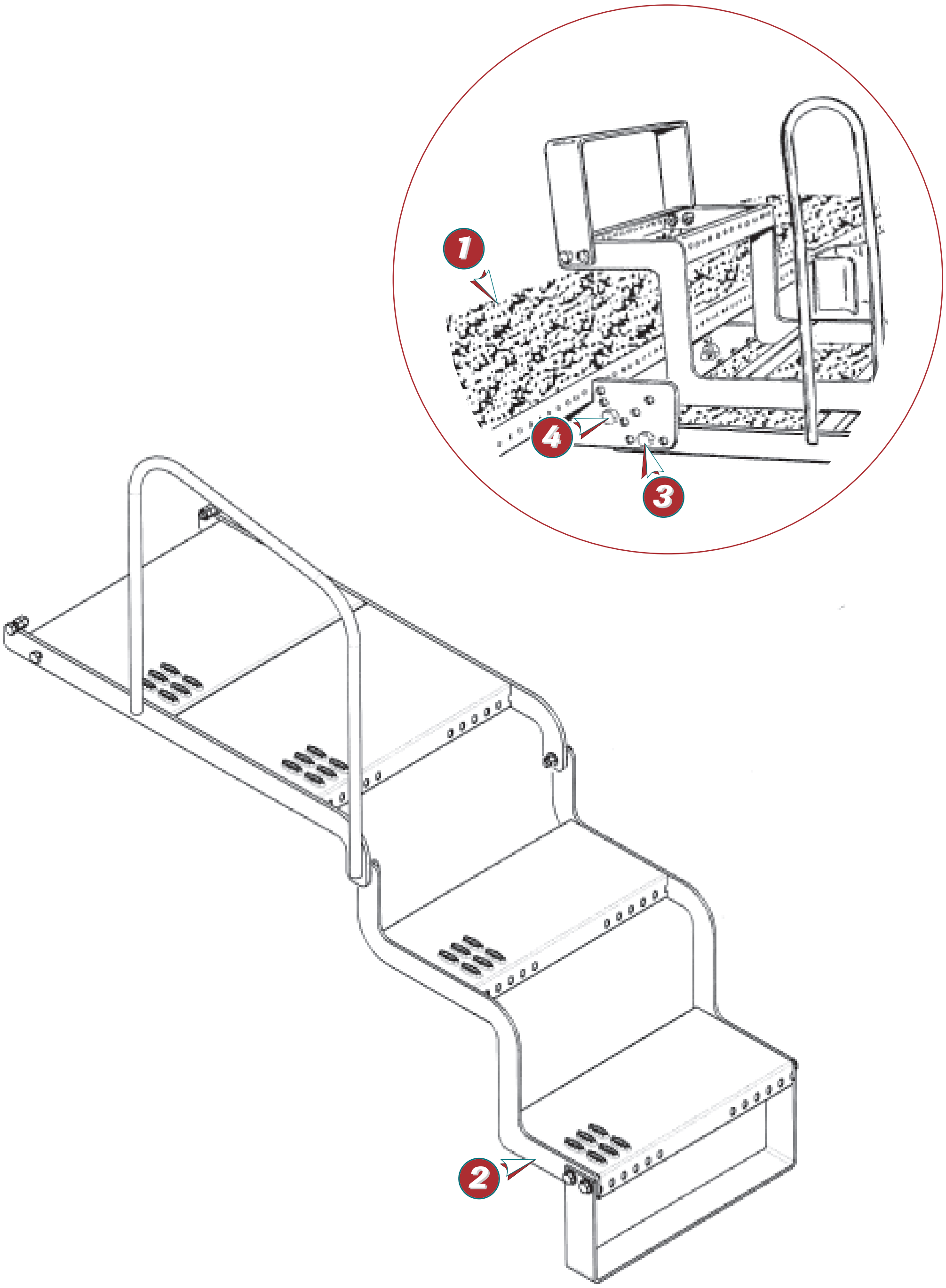
- *Das Steuersystem der Fahrgassenschaltung erfordert eine Gleichstromversorgung von 12 Volt (Pol + und -Markierung)*

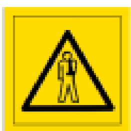
ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ÜBER
DAS ELEKTRONIKGERÄT IM HANDBUCH
ULTRON MS
oder MEDION

Start-up

Inbetriebsetzung

K





L'escalier doit être relevé au travail et au transport.
Ne pas stationner sur la passerelle en dehors du chargement.

The steps must be raised when working and during transport.
Do not stand on the platform unless loading.

Die Treppe muß bei Arbeit und Transport hochgeklappt sein. Aufenthalt auf dem Ladesteg außer beim Beladen verboten.

Start-up

Inbetriebsetzung

FR

K Passerelle de chargement

- *La passerelle 1 sert à faciliter le chargement lorsque le semoir est posé à terre, il est recommandé de ne pas charger ou monter sur la passerelle lorsque le semoir est levé.*
- *La première marche de l'escalier 2 doit poser au sol.*
- *L'escalier doit être levé au travail.*
- *La fixation de l'escalier ne se fait que par 2 vis 3.*
  Les 2 autres vis 4 servant de butée.
  L'escalier doit pouvoir s'escamoter lors d'un choc.

GB

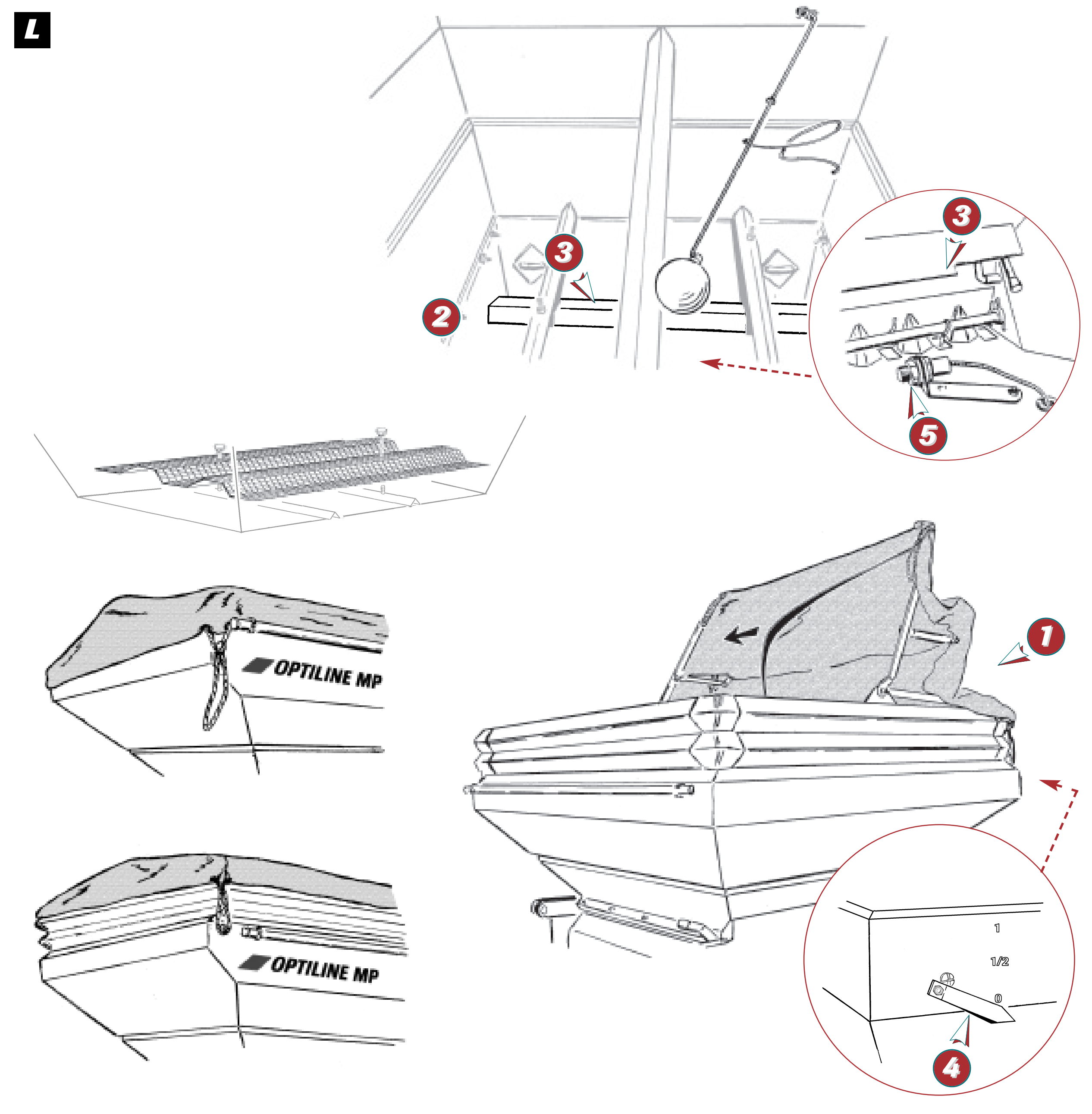
K Loading platform

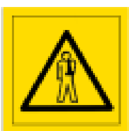
- *The platform 1 is used for easier loading when the seed drill is laid on the ground. It is not recommended to load the seed box or climb on to the platform when the seed drill is raised.*
- *The bottom step 2 must rest on the ground.*
- *The steps should be raised during sowing.*
- *The ladder is secured by 2 screws 3 only.*
  The other 2 screws 4 are used as stops.
  The ladder must be collapsible in case of impact.

DE

K Ladesteg

- *Der Ladesteg 1 erleichtert das Laden, wenn die Drillmaschine auf dem Boden aufliegt. Bei angehobener Drillmaschine möglichst nicht laden oder den Ladesteg benutzen.*
- *Die erste Treppenstufe 2 muß auf dem Boden aufligen.*
- *Die Trittleiter muß bei der Arbeit angehoben sein.*
- *Die Leiter ist nur von zwei Schrauben 3 gehalten.*
  Die zwei anderen Schrauben 4 dienen als Anschlag.
  Die Leiter muss bei einem Stoß hochklappen können.





Attention à la rotation de l'arbre d'agitateur.
Vérifier qu'aucun corps étranger ne se trouve dans la trémie.
Il est conseillé de ne pas laisser de graines à l'intérieur de la trémie afin d'éviter d'éventuels dégats causés par les rongeurs.
Il est formellement interdit de monter sur le semoir pendant le travail.

Beware of the rotating agitator shaft.
Check that there are no foreign bodies in the seed box.
It is recommended not to leave grain inside the seed box to avoid possible damage by rodents.
It is strictly forbidden to stand on the seed drill while sowing.

Auf die Drehung der Rührwelle achten.
Kontrollieren, ob sich kein Fremdkörper im Kasten befindet.
Zum Vermeiden von eventuellen Beschädigungen durch Nagetiere keine Körner im Saatkasten lassen.
Während der Arbeit in keinem Fall auf die Drillmaschine steigen.

FR

L Remplissage de la trémie

- Bâche 1 ouverte, la trémie est entièrement dégagée.
  - Vérifier qu'aucun corps étranger ne se trouve dans la trémie 2.
  - Vérifier que le dôme 3 est correctement placé (recouvre l'agitateur) ainsi que le tamis.
- Un indicateur de niveau mécanique 4 permet de vérifier le niveau de semence dans la trémie depuis le poste de conduite.
- Avec l'option ULTRON MS un capteur 5 de fin de trémie réglable est placé dans la trémie.
  (position basse pour petite graine, position haute pour grosse graine)
- Refermer la bâche après le remplissage et la bloquer afin d'éviter les projections de terre dans la trémie.

GB

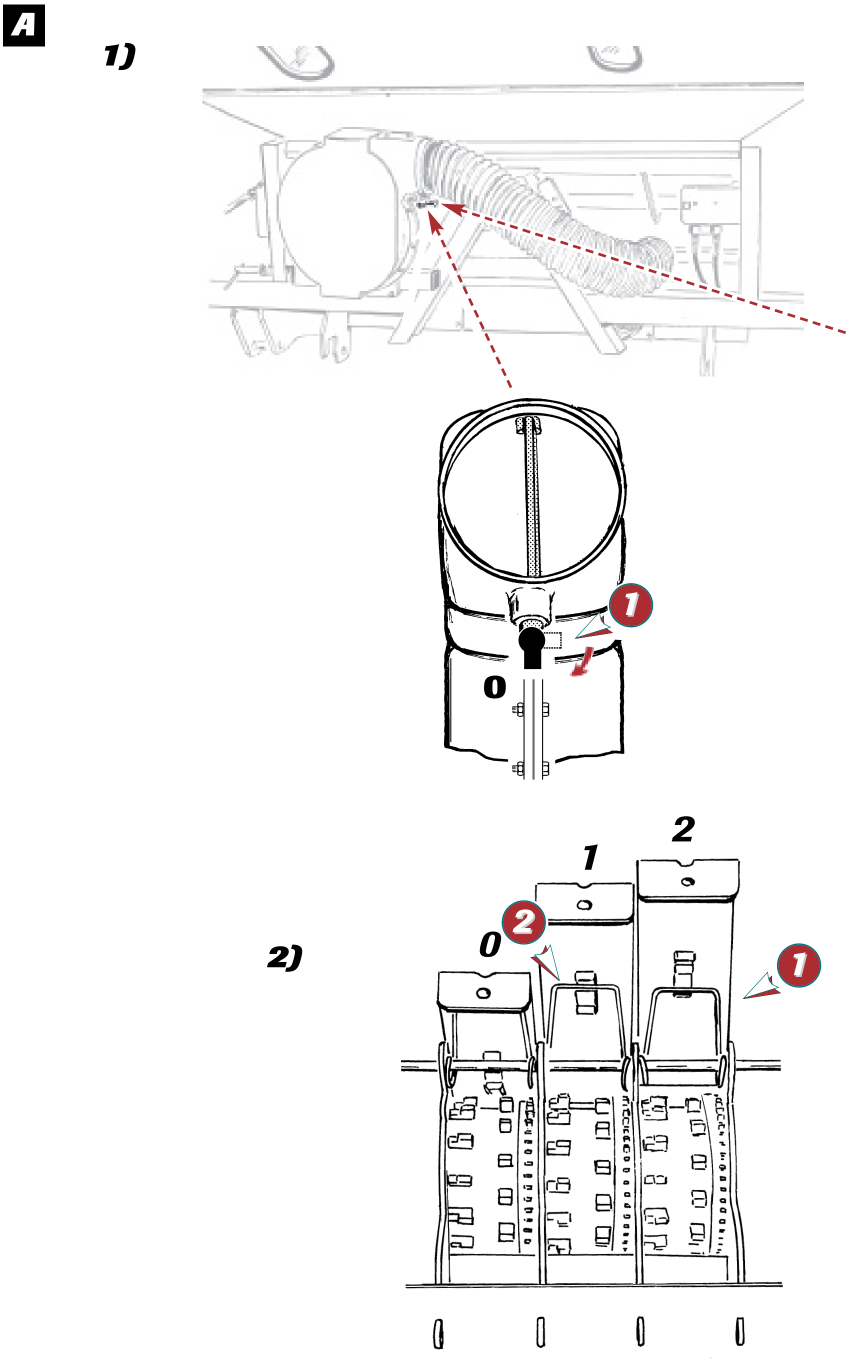
L Filling the seed box

- With the cover 1 open, the seed box is completely free.
  - Check that there are no foreign bodies in the seed box 2.
  - Check that the deflector 3 is correctly fitted (above the agitator) as well as the sieve.
- The seed level can be checked from the driver's position by means of a mechanical level indicator 4.
- With the optional ULTRON MS unit, an adjustable "seed box low" 5 sensor is placed inside the seed box (low position for small grain, high position for large grain).
- Close and secure the cover after filling to prevent soil from entering the seed box.

DE

L Füllen des Saatkastens

- Wenn die Plane 1 geöffnet ist, liegt der Saatkasten völlig frei.
  - Prüfen, ob sich kein Fremdkörper im Saatkasten befindet. 2
  - Prüfen, ob die Haube 3 richtig angebracht ist (deckt das Rührwerk ab) sowie auch das Sieb.
- Ein mechanischer Füllstandanzeiger 4 ermöglicht die Kontrolle des Saatgutstandes ab Führerstand.
- Mit der Sonderausrüstung ULTRON MS ist ein Fühler 5 "Leerer Saatkasten" im Kasten angebracht.
  (untere Stellung für kleines Korn, obere Stellung für dickes Korn).
- Nach dem Füllen Plane wieder schließen und blockieren, damit keine Erde in den Saatkasten spritzt.





Suivre les indications de réglage.

Follow the setting indications.

Einstellanweisungen befolgen.

FR

A Réglage du débit

a) Régage de la distribution *(voir chapitre 5 pour les valeurs de réglage de la distribution)*

1) Débit d'air
• Retirer l'agrafe

1 . Position volet ouvert O (grosses graines)
2 . Position volet fermé F (petites graines)

2) Trappe de distribution

• Lever ou baisser la trappe 1 en fonction des recommandations. Encliqueter le ressort 2 dans l'encoche correspondante.

• La trappe dispose de 3 positions
0 . Fermé (semi 1 rang sur 2 par exemple)
1 . Petites graines ou avec obturateur
2 . Grosses graines

GB

A Setting the flow

a) Setting the distribution *(see chapter 5 for the setting scales on the distribution unit)*

1) Air flow
• Remove clip

1 . Open flap position O (large seed)
2 . Closed flap position F (small seed)

2) Distribution shutter

• Raise or lower the shutter 1 as recommended. Insert the spring 2 into the corresponding catch.

• There are three shutter positions.
0 . Closed (sowing one row in two, for instance)
1 . Small seeds or with blanking cover
2 . Large seed

DE

A Einstellung der Saatmenge

a) Einstellung der Verteilung
(Einstellwerte der Verteilung siehe Kapitel 5)

1) Luftmenge
• Die Klammer entfernen

1 . Position offene Klappe O (große Körner)
2 . Position geschlossene Klappe G (kleines Saatgut)

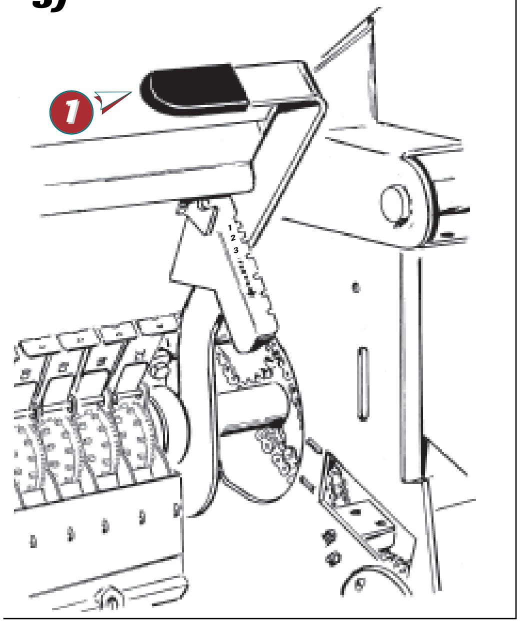
2) Auslaufschieber

• Schieber 1 gemäß Empfehlungen heben oder senken.

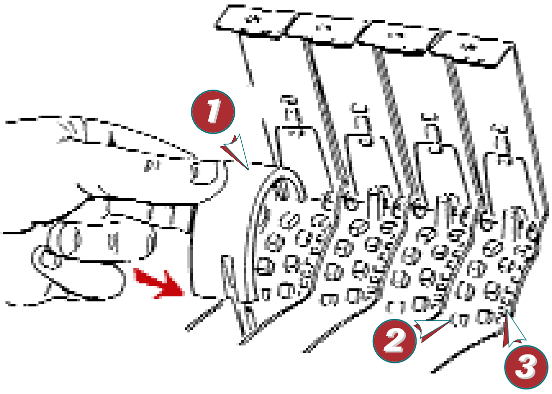
Feder 2 in die entsprechende Nut einklinken.

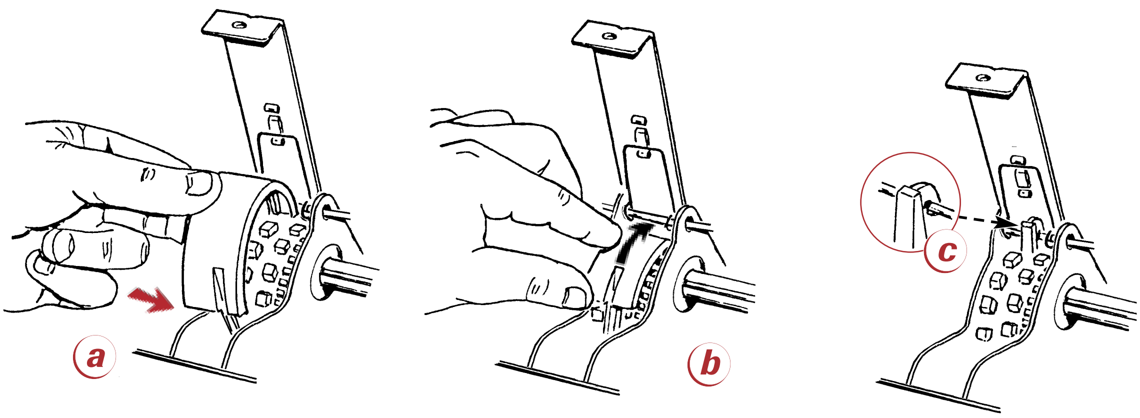
• Der Schieber hat 3 Stellungen.
0 . Geschlossen (z.B. Aussaat alle 2 Reihen)
1 . Kleinkörniges Saatgut oder mit Verschlussvorrichtung
2 . Große Körner

3)



4)





Suivre les indications de réglage.
Stocker les obturateurs dans un lieu sec et à l'abri de toute détérioration.

Follow the setting indications.
Keep the blanks in a dry, well sheltered place to avoid damage.

Einstellanweisungen befolgen.
Dibbelklappen an einem trockenen Ort geschützt aufbewahren.

FR

3) Clapet de fond

- Déplacer légèrement le levier ❶ sur la droite et mettre au cran correspondant.
- Repère
  1 . Céréales
  2 .
  3 .
  4 . Pois de conserve
  5 . Pois
  6 . Féverole
  Maxi . Position basse, Vidange
- Il faut rechercher à accompagner la graine avec l'ergot en resserrant le plus possible le clapet de fond (ex: repère 1 pour blé, orge).

4) Sélection de l'ergot

- Le montage de l'obturateur ❶ s'effectue :
  - La trémie vide
  - Les trappes en position 2
  - Les clapets de fond en position ouverture maximum

  a . Engager l'obturateur ❶ sur la roue à ergots de manière à la couvrir
  b . Faire pivoter
  c . Enclencher sur l'axe du ressort
  d . Régler les clapets de fond en position 1
  e . Baisser la trappe en position 1
- Le démontage s'effectue en faisant l'opération inverse.
- Repère
  - Ergot standard ❷ (grosses graines / céréales)
  - Ergot roue fine ❸ débit inférieur à 8 kg/ha

GB

3) Baffle plate

- Move lever ❶ slightly to the right and set to the appropriate mark.
- Setting
  1 . Cereal
  2 .
  3 .
  4 . Canning peas
  5 . Peas
  6 . Field beans
  Max . Bottom position, Emptying
- The aim is to have the grain metered out by the feeding roller by keeping the baffle plate as tightly closed as possible (e.g. setting 1 for wheat and barley).

4) Selecting the feeding roller

- The blank ❶ is fitted with:
  - The hopper empty
  - The shutters set to position 2
  - The baffle plates open to maximum position

  a . Fit the blank ❶ over the top of the feeding roller
  b . Swivel
  c . Fit on to the spring pin
  d . Set the baffle plates to position 1
  e . Lower the shutter to position 1
- To remove, carry out the above operations in the reverse order.
- Setting
  - Standard roller ❷ (large grain/cereals)
  - Fine wheel roller ❸ (rate $<$ 8 kg/ha)

DE

3) Bodenklappe

- Den Hebel ❶ auf der rechten Seite leicht verschieben und auf die entsprechende Kerbe stellen.
- Markierung
  1 . Getreide
  2 .
  3 .
  4 . Erbsen für Konserven
  5 . Erbsen
  6 . Pferdebohnen
  Maxi . Untere Stellung, Entleerung
- Das Korn vorzugsweise mit dem Nockenrad begleiten, indem die Bodenklappe möglichst stark angezogen wird (B.: Markierung 1 für Weizen, Gerste)

4) Wahl des Nockenrads

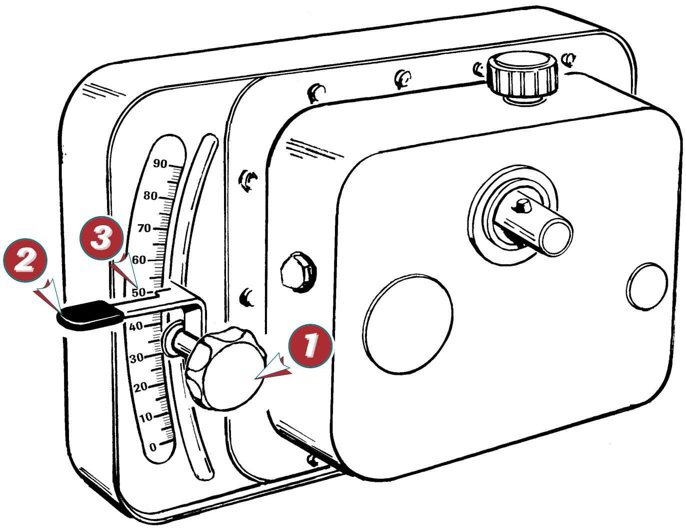
- die Montage der Dibbelklappe ❶ erfolgt:
  - Bei leerem Saatkasten
  - Mit den Schiebern auf Stellung 2
  - Mit maximal geöffneten Bodenklappen

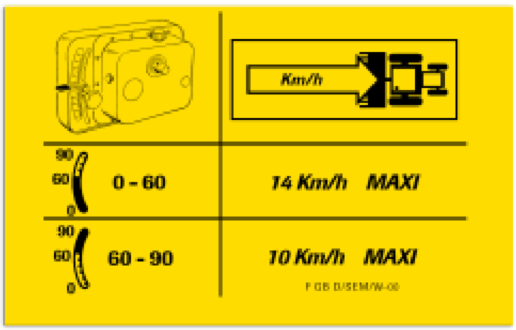
  a . Dibbelklappe ❶ so auf das Nockenrad setzen, daß es abgedeckt wird
  b . Drehen
  c . Auf dem Federbolzen einrasten
  d . Bodenklappen auf 1 stellen
  e . Den Schieber auf Position 1 herunterstellen
- Entfernen der Dibbelklappen in umgekehrter Reihenfolge.
- Markierung
  - Standard-Nockenrad ❷ (dicke Körner/Getreide)
  - Feines Nockenrad ❸ Saatmenge unter $<$ 8 kg/ha

Settings

Einstellungen

5)





Suivre les indications de réglage.

Follow the setting indications.

Einstellanweisungen befolgen.

FR

5) Variateur

- *Mettre le repère déterminé à l'essai de débit à l'aide de la molette ❶, et du levier ❷.*
- *La lecture se fait au dessus de la partie plane ❸.*
- *Chaque changement de repère doit être suivi d'un contrôle de débit. Pour information, 3 graduations de vernier correspondent à un écart d'environ 10 Kg/ha avec des céréales.*
- *Repère de 0 à 90.*
- *Remarque*
  - *vitesse maximum d'avancement*
    14 Km/h jusqu'au repère 60
  - *vitesse maximum d'avancement*
    10 Km/h jusqu'au repère 90

GB

5) Variator

- *Using the knob ❶, and lever ❷, set to the mark determined during the calibration test.*
- *Read off above the flat part ❸.*
- *Each change to the setting must be followed by a calibration check. For your information, three graduations on the adjustment scale correspond to a deviation of around 10 kg/ha with cereal.*
- *Scale from 0 to 90.*
- *Note:*
  - *maximum forward speed*
    14 kph up to 60
  - *maximum forward speed*
    14 kph up to 60

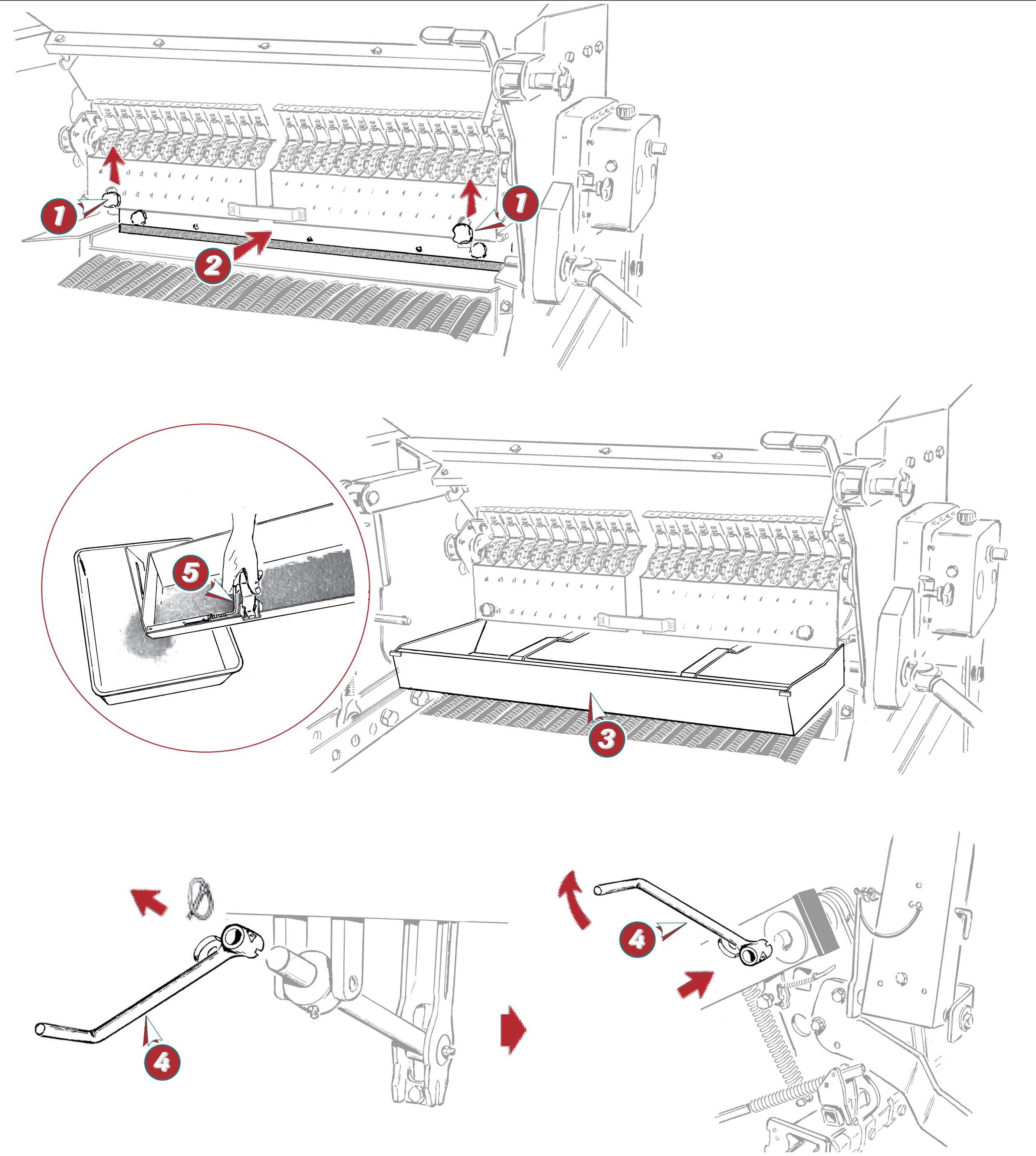
DE

5) Getriebe

- *Die bei der Abdrehprobe festgelegte Markierung mit dem Rädchen ❶ und dem Hebel ❷ einstellen.*
- *Die Ablesung erfolgt über dem flachem Teil ❸.*
- *Jedem Markierungswechsel muß eine Abdrehprobe folgen. Zur Information: 3 Nonius-Gradeinteilungen entsprechen einer Abweichung von ca. 10 kg/ha mit Getreide.*
- *Markierung von 0 bis 90.*
- *Anmerkung:*
  - *maximale Fahrgeschwindigkeit*
    14 km/St. bis Markierung 60
  - *maximale Fahrgeschwindigkeit*
    10 km/St. bis Markierung 90

Settings

Einstellungen



L'essai de débit va conditionner le résultat de votre semis.
Attention à la précision de la balance et déduire le poids du récipient.

The calibration test will determine sowing quality.
Check the accuracy of the scales and deduct the weight of the container.

Die Abdrehprobe beeinflußt Ihr Saatergebnis.
Präzision Ihrer Waage kontrollieren und Behältergewicht abziehen.

Settings

Einstellungen

FR

b) Mise en place de l'essai de débit

- *Procurez-vous une balance précise et un récipient.*
- *Avant d'effectuer votre essai, vérifier qu'il n'y ait personne près du semoir.*
- *Démarche*
    - *a . Dévisser les molettes 1.*
    - *b . Pousser les injecteurs 2.*
    - *c . Mettre l'auget 3 sous la distribution.*
    - *d . Prendre la manivelle 4 et la placer au niveau de l'axe supérieur du bras de roue droit ou au variateur.*
- *Vérifier que les distributions utilisées soient enclenchées.*
- *Effectuer votre essai de débit suivant les recommandations des pages suivantes.*
- *Pour vider plus facilement la semence de l'auget, utiliser la trappe en soulevant légèrement le levier 5.*
- *Refermer les injecteurs.*
- *Remettre l'auget en position carter.*

GB

b) Setting up the calibration test

- *Use accurate scales and a container.*
- *Before carrying out the test, check that there is no-one around the seed drill.*
- *Procedure:*
    - *a . Remove the wheels 1.*
    - *b . Push the injectors 2.*
    - *c . Put the trough 3 beneath the metering device.*
    - *d . Take the crank handle 4 and place it on the upper axle of the right-hand wheel link, or, on the variator.*
- *Check that the metering devices used are engaged.*
- *Carry out the calibration check in line with the recommendations on the following pages.*
- *Use the shutter flap to remove the seed from the tray by lifting the lever 5 slightly.*
- *Close the injectors.*
- *Bring the trough back to the guard position.*

DE

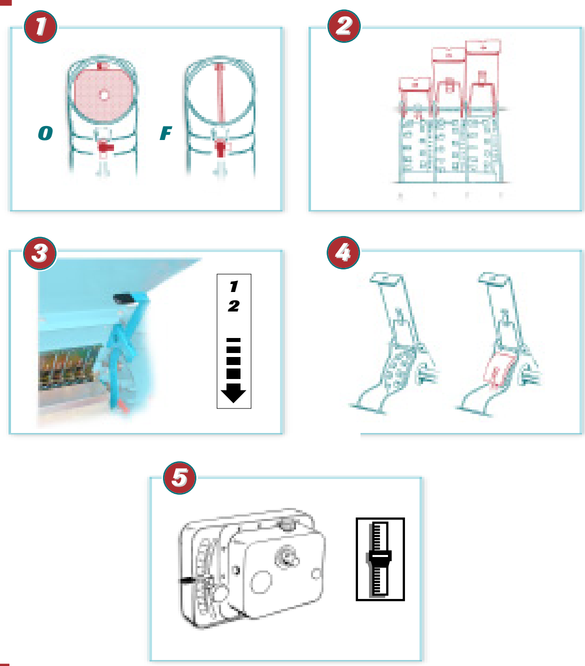
b) Anbringen des Abdrehproben-Sets

- *Besorgen Sie sich eine Präzisionswaage und einen Behälter.*
- *Sich vor Durchführung der Abdrehprobe vergewissern, daß sich niemand in Nähe der Drillmaschine aufhält.*
- *Vorgangsweise*
    - *a . Die Schrauben 1 lösen.*
    - *b . Die Injektoren 2 einschieben.*
    - *c . Die Mulde 3 unter die Verteilung stellen.*
    - *d . Kurbel 4 nehmen und an der oberen Achse des rechten Radarms oder am Regler ansetzen.*
- *Prüfen, ob die benutzten Verteilungen eingeschaltet sind.*
- *Die Abdrehprobe gemäß den Anweisungen der nächsten Seiten durchführen.*
- *Zum einfacheren Entleeren der Mulde den Schieber unter leichtem Anheben des Hebels 5 benutzen.*
- *Die Einspritzdüsen wieder schließen.*
- *Die Mulde wieder in Gehäusestellung bringen.*

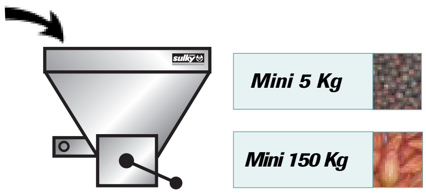
Settings

Einstellungen

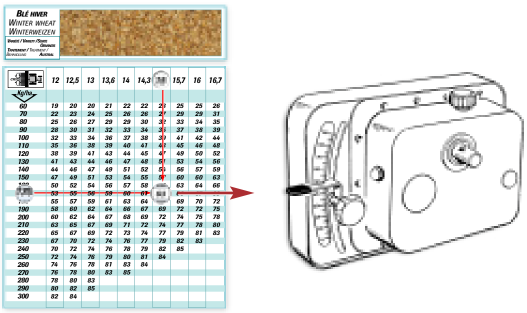
1



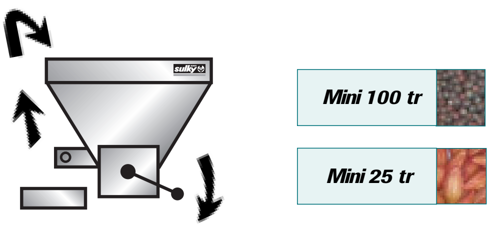
2



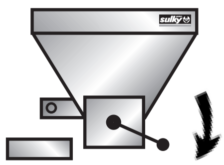
3



4



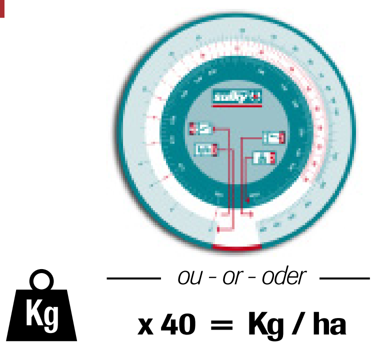
5



1 tr / s

m	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	4,80	5,00	6,00	6,66
tr	60	50	43	37,5	33,3	31,25	30	25	22,5

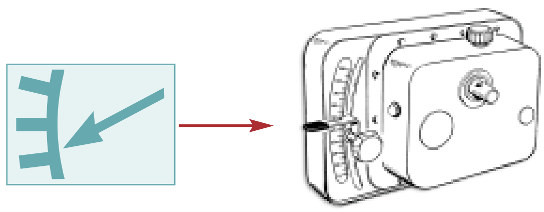
6 - 7



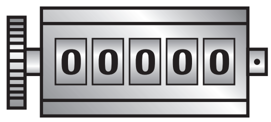
ou - or - oder

x 40 = Kg / ha

8

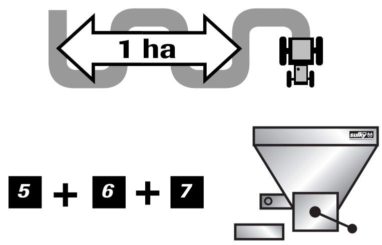


9



ha = 0

10



FR

c) Réalisation de l'essai de débit

1) Essai en poste fixe

1. Procéder au réglage de la distribution comme l'indique la notice (clapet de fond, trappes etc...).
2. Mettre la graine dans la trémie **le jour même du semis** (5 Kg en colza / 150 Kg en céréales) et réaliser l'essai à suivre.
3. **Régler** le variateur suivant le repère indicatif du tableau (voir chapitre 5).
4. **Amorcer** la distribution : **25 tours** de manivelle **minimum** (l'auget peut être rempli), sauf pour le colza **100 tours**.
5. **Faire** l'essai en effectuant le nombre de tours en fonction de la largeur du semoir. Nota : tourner régulièrement à **1 tour/seconde**.
6. **Peser** la quantité recueillie dans l'auget avec une balance précise.
7. **Multiplier par 40** pour obtenir la quantité par ha ou utiliser la réglette (voir page suivante).
8. **Corriger** le réglage du variateur (baisser complètement le levier pour le ramener ensuite à la valeur souhaitée).
9. **Ramener** le compteur d'hectares à zéro, après l'essai de débit.
10. L'essai en condition réelle est le plus représentatif. Après un hectare de semis, refaire un essai de vérification (procéder comme ci-dessus à partir de 5).

GB

c) Carrying out the calibration test

1) Fixed unit test

1. Set the distribution as indicated in the manual (baffle plate, shutters, etc.).
2. Put the grain in the seed box **on the day of sowing** (5 kg of rape, 150 kg of cereal) and carry out the following test.
3. **Set** the variator to the mark indicated in the table (see section 5).
4. **Start** distribution: a **minimum** of **25 turns** of the crank (the trough may be filled), or **100 turns** for rape.
5. **Carry out** the test by completing the appropriate number of turns for the width of the seed drill. N.B. Turn steadily at **1 turn per second**.
6. **Weigh** the quantity collected in the trough using accurate scales.
7. **Multiply by 40** to obtain the quantity per hectare or use the calculator (see next page).
8. **Correct** the variator setting (lower the lever completely then bring it back up to the required value).
9. **Reset** the area meter to zero after the calibration test.
10. The most representative test is one carried out under real working conditions. After sowing a hectare, carry out a further check (proceed as above from step 5).

DE

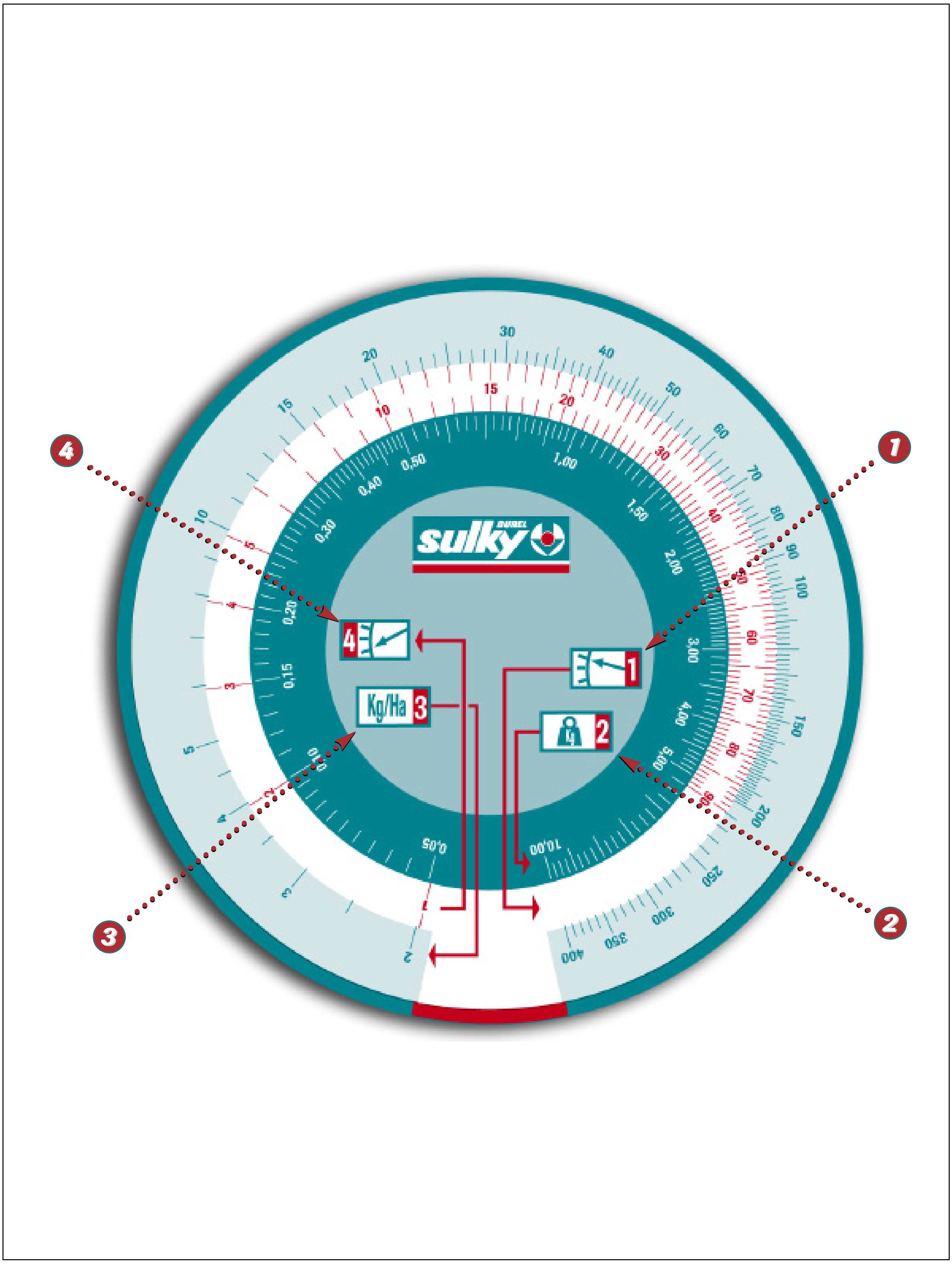
c) Durchführung der Abdrehprobe

1) Probe im Stillstand

1. Einstellung der Verteilung gemäß Anweisung vornehmen (Bodenklappe, Schieber, usw..).
2. Das Korn **am Tag der Aussaat** in den Saatkasten geben (5 kg bei Raps/ 150 kg bei Getreide) und die notwendige Probe durchführen.
3. Das Getriebe gemäß der in der Tabelle angegebenen Markierung **einstellen** (vgl. Kapitel 5).
4. Die Verteilung **anwerfen**: mindestens **25 Kurbelumdrehungen** (die Mulde kann gefüllt werden), aber **100 Umdrehungen** für Raps.
5. Probe vornehmen, indem eine der Drillmaschinenbreite entsprechende Anzahl von Umdrehungen vorgenommen wird. Anmerkung: regelmäßig eine **Umdrehung/ Sekunde** vornehmen.
6. Die in der Mulde aufgefangene Menge mit einer Präzisionswaage **wiegen**.
7. **Mit 40 multiplizieren**, um die Menge pro ha zu erhalten oder den Einstellscheibe benutzen (s. nächste Seite).
8. Die Getriebe-Einstellung **korrigieren** (den Hebel völlig senken und dann wieder auf den gewünschten Wert stellen).
9. Den Hektarzähler nach der Abdrehprobe **wieder** auf Null **stellen**.
10. Eine Probe unter reellen Bedingungen ist die beste. Nach einem Hektar Aussaat eine Probe zur Kontrolle durchführen (wie o.a. ab Punkt 5).

Settings

Einstellungen



FR

2) Essai avec la réglette

- *Cette réglette vous permet de déterminer le nouveau repère de variateur après votre 1er essai de débit.*
- *Effectuer les réglages de la distribution et un essai suivant les recommandations données dans les pages précédentes.*
- *Utilisation :*
  - *Faire coïncider la ligne 1 du repère du variateur qui a servi à votre 1er essai de débit avec la ligne 2 qui correspond à la quantité recueillie à cet essai dans l'auget en Kg.*
  - *Sans bouger les disques de la réglette, repérer sur la ligne 3 votre débit souhaité sur la ligne Kg/ha.*
  - *Lire sur la ligne 4 le nouveau repère de variateur correspondant à votre semence suivant vos conditions.*
- *Après un hectare de semis, refaire un essai de vérification.*
- *Si vous désirez changer le débit/ha avec la même semence sur une autre parcelle, vous pouvez réutiliser la réglette pour déterminer le nouveau repère du variateur en gardant la valeur de pesée du 1er essai de débit.*

GB

2) Testing with the calculator

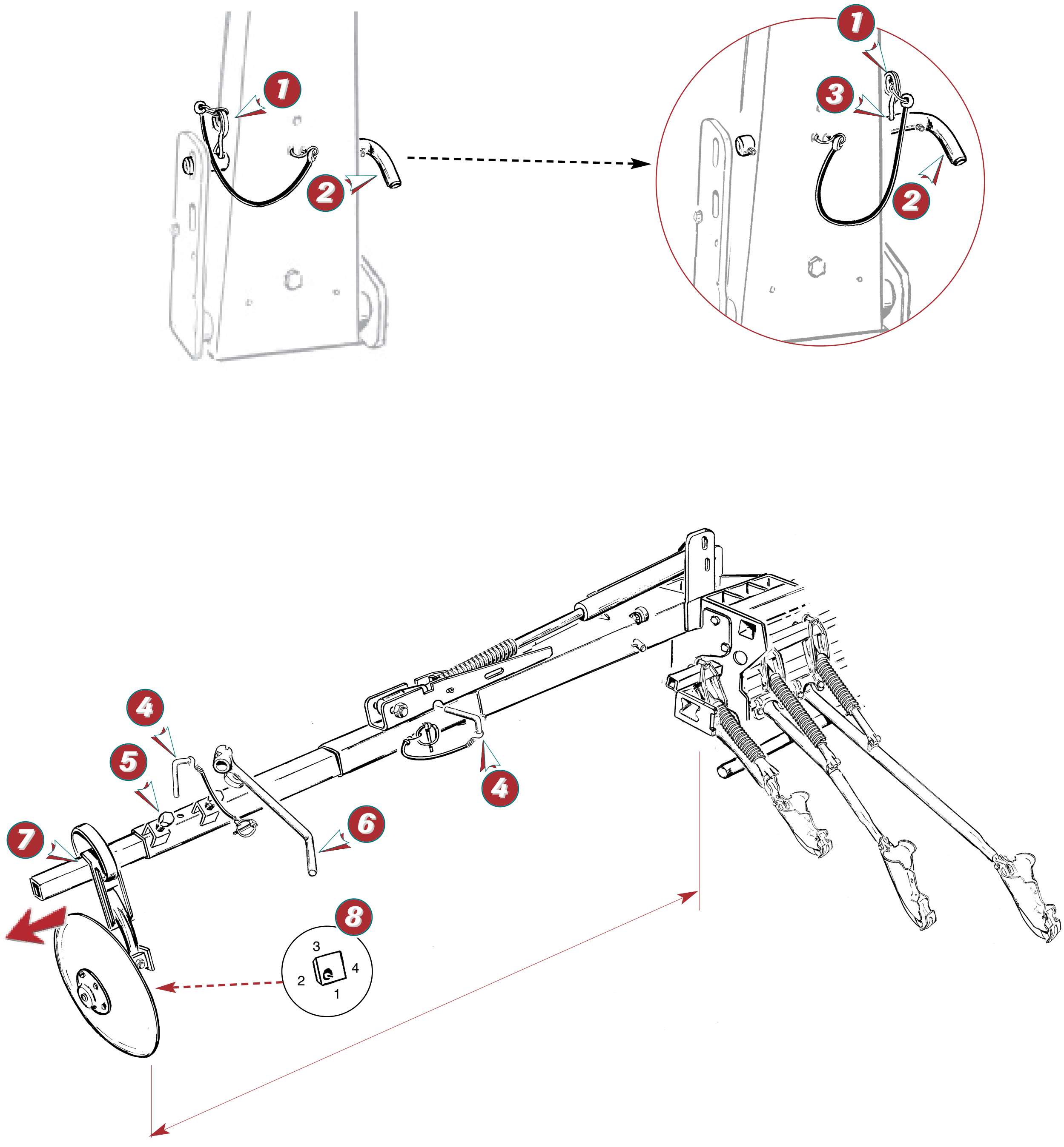
- *This calculator enables you to determine the new variator setting after your first calibration test.*
- *Set the distribution and carry out a test in line with the recommendations given on the previous pages.*
- *Use:*
  - *Match line 1, the variator setting used for your first calibration test, up to line 2 which corresponds to the quantity collected in the trough in kg during this test.*
  - *Without moving the discs on the calculator, identify your required seeding rate in kg/ha on line 3.*
  - *On line 4, read off the new variator setting corresponding to your seed and conditions.*
- *After sowing a hectare, carry out a further check.*
- *If you wish to change the seeding rate per hectare with the same seed on another plot, you can use the calculator again to determine the new variator setting by keeping the weighed quantity obtained in the first calibration test.*

DE

2) Probe mit dem Meßstab

- *Dieser Meßstab erlaubt Ihnen, die neue Getriebe-Markierung nach der 1. Abdrehprobe zu bestimmen.*
- *Die Einstellungen der Verteilung und eine Probe gemäß den vorausgehenden Seiten vornehmen.*
- *Benutzung:*
  - *Die Linie 1 der Getriebe-Markierung, die für die 1. Abdrehprobe gedient hat, mit der Linie 2 in Übereinstimmung bringen, die der bei dieser Probe in der Mulde aufgefangenen Menge in kg entspricht.*
  - *Ohne die Scheiben des Meßstabs zu verschieben, auf der Linie 3 Ihre gewünschte Streumenge auf der Linie kg/ha markieren.*
  - *Auf der Linie 4 die neue Getriebe-Markierung ablesen, die Ihrem Saatgut gemäß Ihren Bedingungen entspricht.*
- *Nach einem Hektar Aussaat eine neue Probe zur Kontrolle durchführen.*
- *Wollen Sie die Streumenge/ha mit dem gleichen Saatgut auf einer anderen Parzelle ändern, können Sie erneut den Meßstab verwenden, um die neue Getriebe-Markierung unter Beibehaltung des gewogenen Wertes der 1. Abdrehprobe zu ermitteln.*

B



Bloquer les traceurs en transport.
Retirer la pression d'huile avant dételage du semoir.
Ne pas stationner sous les traceurs.

Secure the markers for transport.
Release oil pressure before unhitching the drill.
No stopping below the markers.

Spurreißer beim Transport blockieren.
Öldruck vor Abkuppeln der Drillmaschine zurücknehmen.
Nicht unterhalb der Spurreißer stehen bleiben.

FR

B Traceurs

a) Mise en position de travail

Les traceurs sont conçus pour un marquage au centre du tracteur. Ils sont pré-réglés usine.

- *Mettre la pression hydraulique.*
- *Retirer la goupille 1 et dégager la broche 2 en tenant le bras de traceur avec l'autre main.*
  ⚠ *Remettre la goupille 1 en position 3 pour bloquer la broche.*
- *Baisser le premier traceur.*
- *Retirer la broche 4 et dévisser les vis 5 avec l'aide de la manivelle de terrage 6 .*
- *Mettre le tube secondaire en position allongée. (pour L > 3m)*
- *Après avoir positionné ce tube, (la position de la broche 4 sert de référence), bien bloquer les vis 5.*
- *Les traceurs sont pré réglés d'usine. Toutefois, si vous désirez ajuster ce réglage, déplacez le support 7 du disque sur le tube.*
- *La distance de la dernière ligne de semis au disque de traceur est égale à une 1/2 largeur de travail plus un 1/2 écartement.*
- *Il est possible de régler l'inclinaison du disque pour avoir un marquage au sol plus ou moins important. Quatre réglages sont disponibles en changeant la position de la cale d'orientation 8.*

Montage sur l'outil de travail du sol

- *Il est possible de monter les traceurs sur certains outils de travail du sol. Consulter la notice jointe.*

GB

B Markers

a) Setting to working position

Markers are designed for tractor centreline marking. They are pre-adjusted in the factory.

- *Build up hydraulic pressure.*
- *Remove the clip 1 and pull out the pin 2 while holding the marker arm with the other hand.*
  ⚠ *Put the clip 1 back in position 3 to secure the pin.*
- *Lower the first marker.*
- *Remove the pin 4 and loosen the screws 5 with the crank 6.*
- *Set the secondary tube to the extended position. (for L > 3m)*
- *After positioning that tube (by reference to the pin 4 position), lock the screws tight. 5*
- *Markers were pre-adjusted in the factory. However, if you want to refine that adjustment, move the disc bracket 7 on the tube.*
- *The distance between the last seed row and the marker disc is equal to 1/2 working width + 1/2 spacing.*
- *The slanting of the disc can be adjusted to obtain a more or less visible marking. Four settings are possible by changing the position of orientation key 8.*

Assembling the cultivating implement

- *Markers can be fitted on certain cultivating implements. Refer to the instruction manual attached.*

DE

B Spurreißer

a) In Arbeitsstellung bringen

Die Spurreißer sind für eine Fahrgasseneinrichtung in Schleppermitte gedacht. Sie sind im Werk voreingestellt.

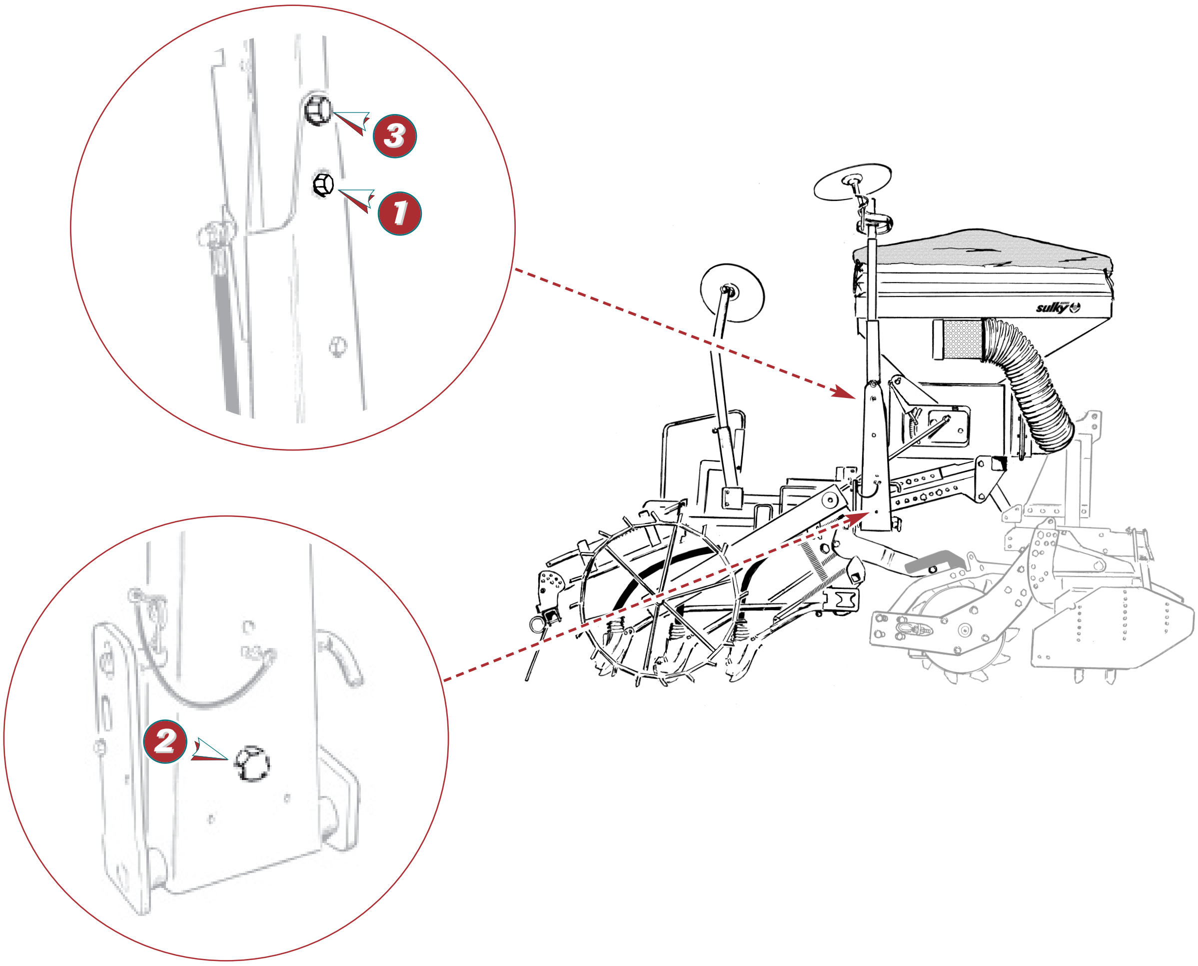
- *Hydraulikdruck anschalten.*
- *Splint 1 herausziehen und den Bolzen 2 freilegen, wobei der Arm des Spurreißers mit der anderen Hand gehalten werden muss.*
  ⚠ *Den Splint 1 zur Blockierung des Bolzens wieder einsetzen 3.*
- *Den ersten Spurreißer absenken.*
- *Den Bolzen 4 entfernen und die Schrauben 5 mithilfe der Schardruckverstellkurbel losschrauben 6.*
- *Das Nebenrohr in Liegeposition bringen. (für L > 3m)*
- *Nachdem das Rohr in die richtige Stellung gebracht wurde (die Position des Bolzens 4 dient als Anhaltspunkt), die Schrauben 5 fest anziehen.*
- *Die Spurreißer sind im Werk voreingestellt. Sollten Sie diese Einstellung verändern wollen, versetzen Sie den Scheibenhalter 7 auf dem Rohr.*
- *Die Entfernung der letzten Saatreihe zur Spurreißerscheibe entspricht einer halben Arbeitsbreite plus einem halben Abstand.*
- *Es besteht die Möglichkeit, die Scheibenneigung zu verstellen, um eine schwächere oder stärkere Fahrgasseneinrichtung zu erzielen. Vier Einstellungen sind durch das Versetzen des Paßstückes 8 möglich.*

Montage des Bodenbearbeitungsgerätes

- *Es ist möglich, die Spurreißer auf bestimmte Bodenbearbeitungsgeräte zu montieren. Weitere Informationen dazu in beiliegender Anleitung.*

Settings

Einstellungen





La levée des traceurs ne doit pas être brutale.
Réaliser les manœuvres de demi-tour en bout de champ traceurs relevés.
Pour le transport : raccourcir le bras si la hauteur hors tout est un handicap.
Les supports de disques peuvent être retournés afin de correspondre au gabarit du semoir.

Markers should be raised slowly.
Carry out end-of-field manoeuvres with the markers raised.
Shorten the arm for transport if the overall height is too great.
The disc supports may be turned around in order to match the seed drill gauge.

Spurreißer nicht heftig anheben.
Wenden am Feldende mit angehobenen Spurreißern.
Beim Transport den Arm verkürzen, wenn die Gesamthöhe hinderlich ist.
Die Scheibenhalter können umgedreht werden, um der Drillmaschinenabmessung zu entsprechen.

FR

b) Sécurité

La sécurité du traceur fonctionne uniquement en position travail.

- Sécurité active : Dent souple amortisseur entre le bras et le disque.

- Sécurité passive : Boulon de sécurité 1 type HM 10 x 90 classe 6.8. Un boulon de remplacement 2 est prévu sur le bras.

c) Fonctionnement

- Mettre la pression ➩ les 2 traceurs se lèvent
- Relâcher la pression ➩ un traceur se baisse
- Mettre la pression ➩ le traceur baissé se lève
- Relâcher la pression ➩ l'autre traceur se baisse

d) Remarques

- *Vérifier régulièrement le serrage de la vis 3 (4m da N).*
- *Respecter le type de vis de sécurité.*

GB

b) Safety

The marker safety device only operates in the working position.

- Active safety: Flexible tooth buffer between the arm and the disc.

- Passive safety: Safety bolt 1 type HM 10 x 90 class 6.8. A replacement bolt 2 is provided on the arm.

c) Operation

- Apply pressure ➩ both markers are raised
- Release pressure ➩ one marker is lowered
- Apply pressure ➩ the lowered marker is raised
- Release pressure ➩ the other marker is lowered

d) Notes

- *Check the tightening of the screw regularly 3 (4m da N).*
- *Use the specified type of safety screw.*

DE

b) Schutzvorrichtung

Die Schutzvorrichtung funktioniert nur bei Spurreißern in Arbeitsstellung.

- Aktive Schutzvorrichtung: Federzinke Stoßdämpfer zwischen Arm und Scheibe.

- Passive Schutzvorrichtung: Sicherheitsbolzen 1 Typ HM 10 x 90 Klasse 6.8. Ein Ersatzbolzen 2 ist auf dem Arm vorgesehen.

c) Funktionsweise

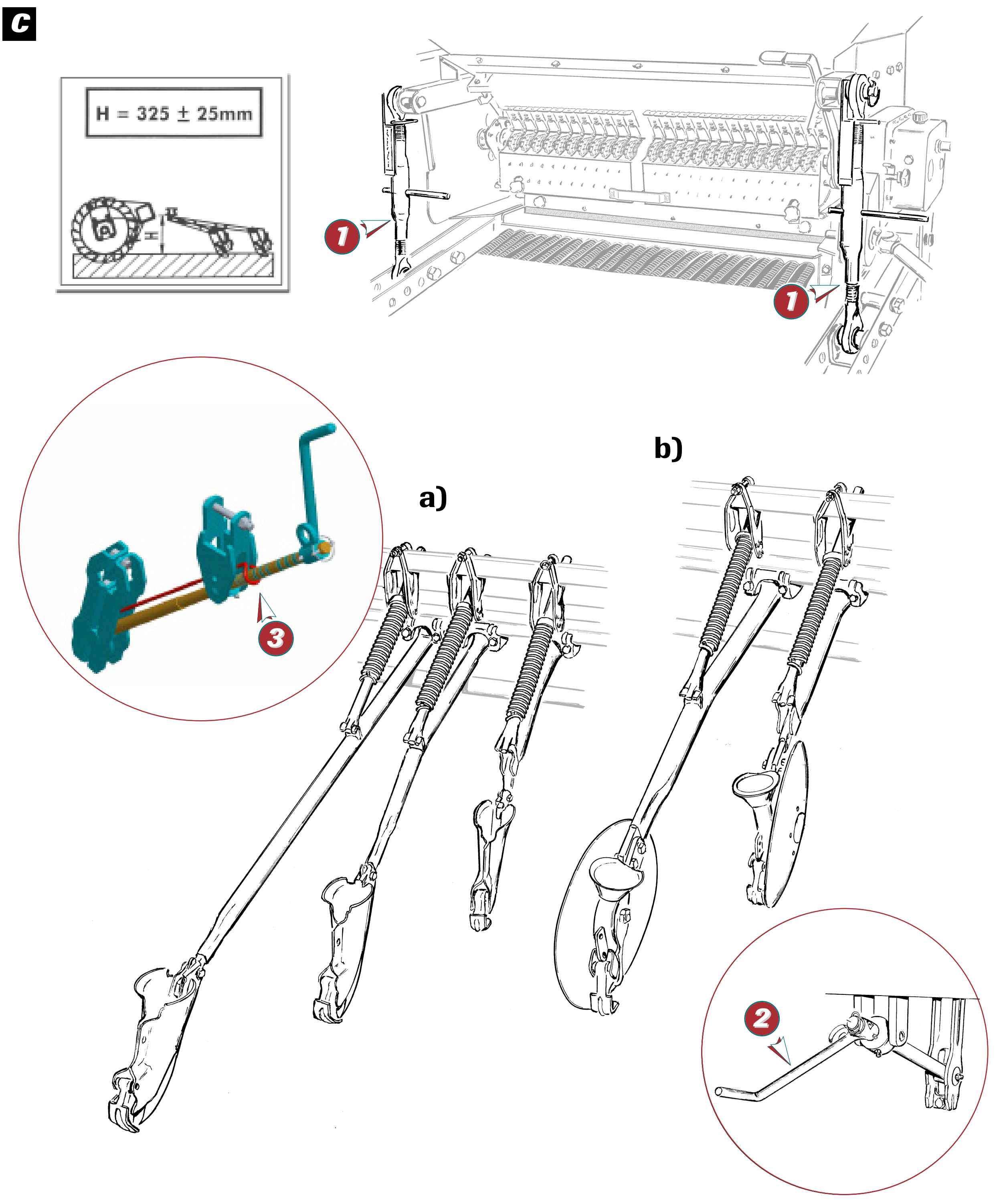
- Belastung ➩ die beiden Spurreißer heben sich
- Entlastung ➩ ein Spurreißer senkt sich
- Belastung ➩ der gesenkte Spurreißer hebt sich
- Entlastung ➩ der andere Spurreißer senkt sich

d) Anmerkungen

- *Regelmäßig überprüfen, dass die Schraube 3 fest angezogen ist (4m da N).*
- *Auf den Typ der Sicherheitsschraube achten.*

Settings

Einstellungen



Bien respecter la hauteur de réglage du semoir par rapport au sol.

Make sure that the drill setting height in relation to the ground is correct.

Einstellhöhe der Drillmaschine in Bezug auf den Boden einhalten.

Settings

Einstellungen

FR

C Réglage du terrage

POUR HERSE SANS SUPPORT PACKER :

Ajuster la hauteur du cadre de terrage à l'aide des tirants ❶. Respecter la distance de 325mm ± 25mm

a) Soc trainant : LS 220 . 320

- *Réglage centralisé par une ou deux manivelles ❷. Utiliser le repère ❸ pour avoir le même positionnement à droite et à gauche.*

b) Soc Unidisc : LS 230

- *L'Unidisc a été conçu pour travailler avec des sols recouvert de résidus ou en préparation de sol simplifié.*

- *Réglage centralisé par les manivelles ❷ (idem soc).*

GB

C Depth control

FOR HARROWS WITHOUT A PACKER MOUNTING:

Use the ❶ tie-rods to adjust the height of the depth control

frame, maintaining a distance of 325 mm, ± 25 mm.

a) Suffolk coulter : LS 220 . 320

- *Central adjustment is carried out using one or two crankhandles ❷. Use the mark ❸ to obtain the same position on the left and on the right.*

b) Soc Unidisc : LS 230

- *The Unidisc has been designed for work on simply prepared soil or in trashy conditions.*

- *Centralised handle adjustment ❷ (cf. Suffolk coulter).*

DE

C Schardruckeinstellung

ABLAGEDRUCK EINSTELLEN
EGGE OHNE PACKER-HALTEVORRICHTUNG:

Höhe des Erdeinsetzrahmens mit Hilfe der Spannstangen ❶ einstellen. Der Abstand muss 325mm ± 25mm betragen.

a) Schleppschar : LS 220 . 320

- *Die Einstellung ist über eine oder zwei Handkurbeln ❷ zusammengefasst. Zur symmetrischen Ausrichtung auf beiden Seiten Markierung ❸ beachten.*

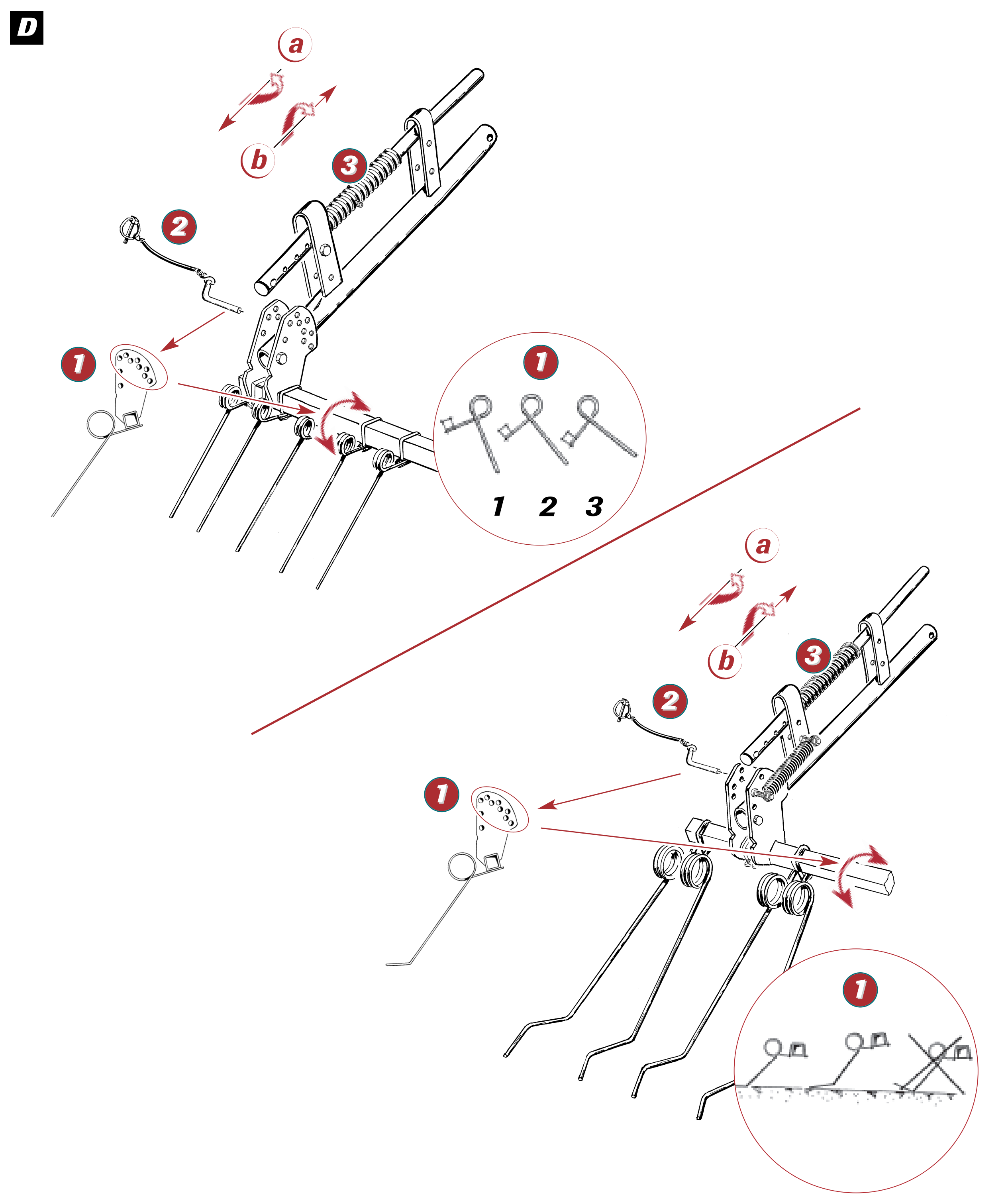
b) Unidisc-Schar : LS 230

- *Das Unidisc-Schar ist für die Arbeit auf Böden mit Pflanzenresten oder für die vereinfachte Bodenvorbereitung bestimmt.*

- *Zentrale Einstellung durch die Kurbeln ❷ (wie Schar).*

Settings

Einstellungen



Régler l'inclinaison des dents avant la pression.

Set the tine angle before adjusting the pressure

Einstellung der Zinkenneigung vor Druckeinstellung.

FR

D Réglage de la Herse de recouvrement

a) Herse à dents standard droites

- Réglage de l'inclinaison des dents ❶ en présence de résidus végétaux.

  - Retirer la broche ❷ servant de butée et changer de trou.

- Réglage pression

  Tourner le ressort ❸

  - a - vers le bas ➩ Pression
  - b - vers le haut ➩ Soulagement
  - Position neutre au milieu

- Position de la dent par rapport au soc (réglage usine)

b) Herse à dents niveleuses

- Réglage de l'inclinaison :

  Retirer la broche ❷ et changer de trou.

- Réglage pression

  Tourner le ressort ❸
  - a - vers le bas ➩ Pression
  - b - vers le haut ➩ Soulagement
  - Position neutre au milieu

- Réglage de la herse ❶

  Quelles que soient les conditions, la dent niveleuse doit travailler parallèle au sol ou légèrement "sur la pointe" au-dessus de la profondeur de semis.

GB

D Adjusting the covering harrow

a) Standard straight-tine harrow

- Adjusting the tine angle ❶ in case of plant debris.

  - Remove the locking pin ❷ and change hole.

- Adjusting the pressure

  Turn the spring ❸

  - a - downwards ➩ increase the pressure
  - b - upwards ➩ reduce the pressure
  - Neutral position in the middle.

- Position of tine in relation to the share (factory adjustment)

b) Levelling tine harrow

- Adjusting the tine angle

  Remove the pin ❷ and change hole.

- Adjusting the pressure

  Turn the spring ❸

  -a- downwards ➩ increase the pressure
  -b- upwards ➩ reduce the pressure
  Neutral position in the middle.

- Adjusting the harrow ❶

  Whatever the conditions may be, the levelling tine must be parallel to the ground or slightly "on the tip" above the sowing depth.

DE

D Einstellung der Nachlaufegge

a) Egge mit geraden Normalzinken

- Einstellung der Zinkenneigung ❶ bei Pflanzenresten.

  - Den als Anschlag dienenden Stift ❷ herausziehen und Loch wechseln.

- Druckeinstellung:

  Feder drehen ❸

  - a - nach unten ➩ mehr Druck
  - b - nach oben ➩ weniger Druck
  - Neutralstellung in der Mitte.

- Stellung der Zinke in Bezug auf das Schar : werkseitig eingestellt.

b) Egge mit Planierzinken

- Neigungseinstellung

  Stift ❷ entfernen und Loch wechseln.

- Druckeinstellung

  Feder ❸ drehen

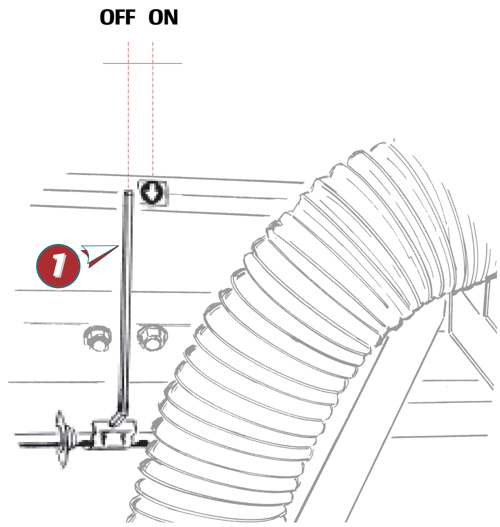
  -a- nach unten ➩ Druck
  -b- nach oben ➩ Entlastung
  - Neutralstellung in der Mitte

- Einstellung der Egge ❶

  Die Planierzinke muß unabhängig von den Bedingungen parallel zum Boden oder leicht "auf der Spitze" über der Saattiefe arbeiten.

E





Pour le bon fonctionnement du jalonnage assurez-vous que le branchement électrique est correctement réalisé.
Maintenir en pression quelques secondes la manette du distributeur hydraulique avant et après le passage de jalonnage.

For the tramline system to function well, make sure that the electrical connections are correctly made.
Maintain the pressure on the hydraulic valve lever for a few seconds before and after tramlining.

Zur guten Funktion der Fahrgassenschaltung muß der elektrische Anschluß korrekt sein.
Schalthebel des Hydrauliksteuerventils vor und nach Markierungsfahrt einige Sekunden lang drücken.

FR

E Dispositif de marquage

- Commande électronique ULTRON MS ou MEDION (Lire attentivement la notice jointe).
- Principe
  - Consiste à ménager des passages en vue de traitements ultérieurs avec des outils de largeur, multiple de la largeur de travail du semoir.
- Fonctionnement
  - Jalonnage post-levée (option)
    débrayage à distance de 4 distributions correspondant à la voie de l'outil d'épandage ou de traitement.
  - Jalonnage pré-levée (option)
    marquage au sol de la voie déterminée pour tous passages avant levée de la culture.

a) Jalonnage de post-levée

- La commande d'arrêt des disributions est effectuées par un vérin électrique.
- Le comptage automatique est soit effectué par les capteurs placés sur les traceurs latéraux droits et gauches soit par les capteurs montés sur les bras de relevage du tracteur lorsque le semoir est livré sans traceur.
  Dans ce cas le montage est a effectuer par votre revendeur.
- Indicateur visuel 1.

GB

E Tramlining

- ULTRON MS or MEDION electronic control (read the enclosed instructions carefully).
- Principle
  - Consists of creating tramlines with a view to subsequent treatment with implements whose width is a multiple of the working width of the seed drill.
- Operation
  - Post-emergence tramlining (optional)
    Four metering devices corresponding to the width of the implement used for spreading or crop treatment are disengaged by remote control.
  - Pre-emergence tramlining (optional)
    Tramlines marked at a predetermined width for fieldwork before crop emergence.

a) Post-emergence tramlining

- Dispensing is stopped by means of an electric ram.
- Automatic metering is performed either by sensors on the left and right markers or by sensors fitted on the tractor lifting arms when no sensors are fitted on the seed drill.
  In such a case, assembly should be performed by your dealer.
- Visual indicator 1.

DE

E Fahrgassenschaltung

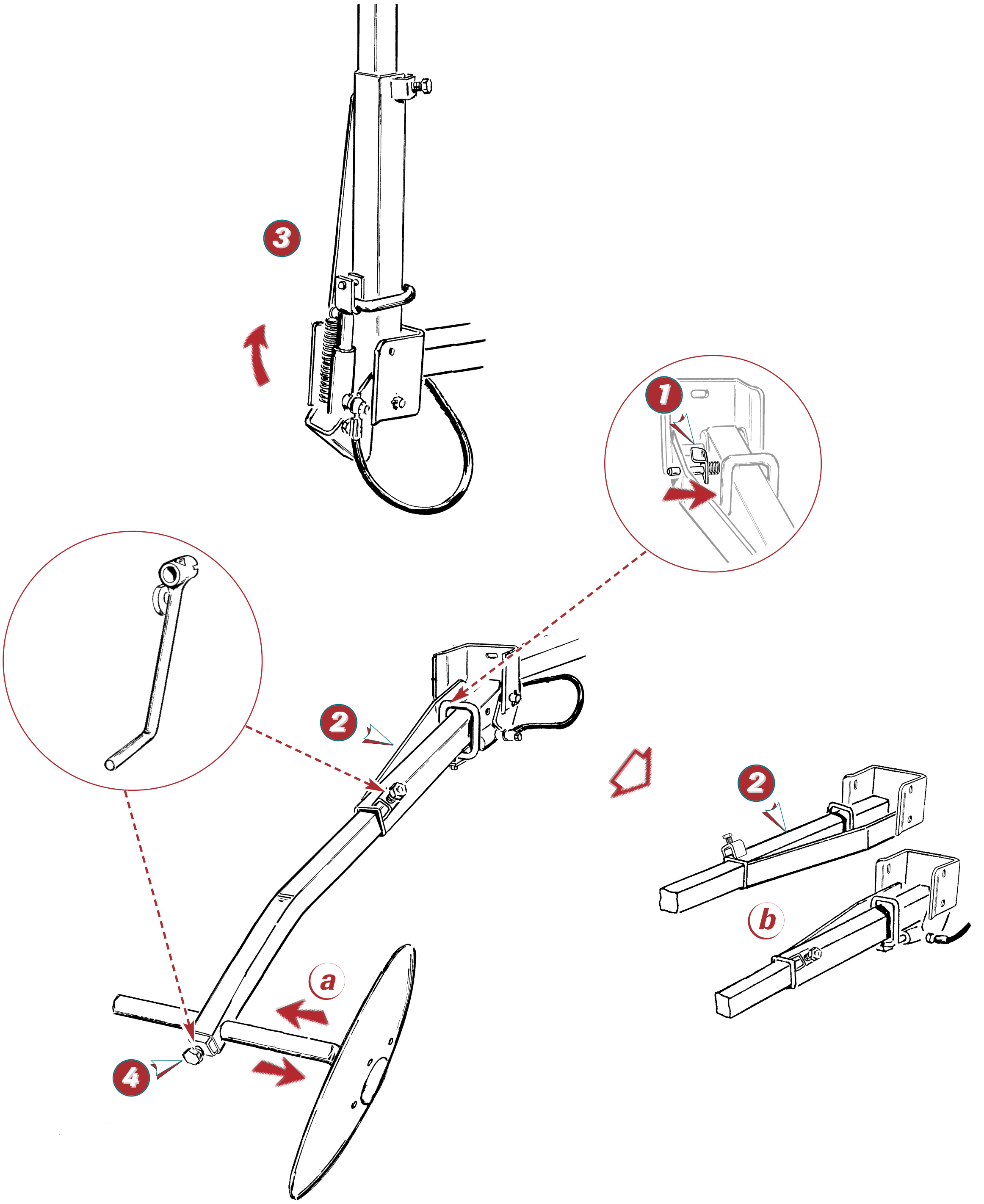
- Elektronikbetätigung ULTRON MS oder MEDION (Beiliegende Anweisung gut lesen).
- Prinzip
  - Anlegen von Fahrgassen für spätere Behandlungen mit Geräten, deren Breite ein Vielfaches der Drillmaschinen-Arbeitsbreite ist.
- Funktionsweise
  - Nachlaufmarkierung (Sonderausrüstung)
    Fernabschaltung von 4 Nockenrädern entsprechend der Spur der Streu- oder Behandlungsgeräte.
  - Vorauflaufmarkierung (Sonderausrüstung)
    Bodenmarkierung der für alle Fahrten festgelegten Spur vor Pflanzenaufgang.

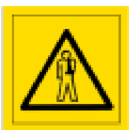
a) Nachlaufmarkierung

- Die Abschaltsteuerung der Nockenräder wird durch einen Elektrozylinder vorgenommen.
- Die automatische Zählung wird von Sensoren vorgenommen, die entweder auf den seitlichen Spurreißern rechts und links positioniert sind oder sich, wenn die Drillmaschine ohne Spurreißer geliefert ist, auf den Heberarmen des Schleppers befinden. In diesem Fall nimmt Ihr SULKY-Händler die Installierung vor.
- Sichtanzeiger 1.

Settings

Einstellungen





Ne pas circuler dans la zone de fonctionnement des jalonneurs de pré-levée.
Attention huile sous pression.

Keep clear of the working area of the pre-emergence tramlining system.
Caution: oil under pressure.

Sich nicht im Arbeits-bereich der Vorauflauf-markierer aufhalten.
Vorsicht: Öl steht unter Druck.

FR

b) Jalonnage de pré-levée

- *Disques de pré-levée*

  Appuyer sur le levier 1 pour débloquer les bras 2

  - *Les disques de pré-levée fonctionnent en simultanée avec le jalonnage de post-levée.*
  - *La voie de marquage doit correspondre avec celle des rangs débrayés.*
  - *Le marquage au sol est réglable en faisant accrocher plus ou moins les disques au sol.*
    Il est conseillé de faire prendre le disque au bord du dernier rang semé afin de jeter la terre sur les rangs débrayés.
  - *Mettre le bras 2 en position transport 3, après chaque utilisation et au transport.*

- *Réglage de la voie*

  Voie possible de 1,60 m à 2,40 m.

  - *Le réglage de la voie est possible :*

    a - En coulissant l'axe 4 du disque par rapport au bras.
    b - En Inversant le bras 2 gauche et droit pour changer de déport.

GB

b) Pre-emergence tramlining

- *Pre-emergence discs*

  Push lever 1 to release arms 2.

  - *The pre-emergence discs operate at the same time as the post-emergence tramlining system.*
  - *The width between the tramlines must match the distance between the disengaged rows.*
  - *Ground marking can be adjusted by altering disc penetration in the soil.*
    We recommend engaging the disc at the edge of the last row sown in order to move the soil into the empty rows.
  - *Put the arm 2 into the transit position 3 after use and for transport.*

- *Adjusting the track*

  The tramline track can be adjusted between 1.6 m and 2.4 m.

  - *This is done by:*

    a - sliding the disc shaft 4 through the arm,
    b - reversing the LH and RH arm 2 to change offset.

DE

b) Vorauflaufmarkierung

- *Vorauflaufscheiben*

  Auf den Hebel 1 drücken, um die Arme 2 freizugeben

- *Die Vorauflaufscheiben funktionieren gleichzeitig mit der Nachlaufmarkierung.*
- *Die Fahrgassenspur muß mit der der abgeschalteten Reihen übereinstimmen.*
- *Die Bodenmarkierung ist durch stärkeres oder schwächeres Haften der Scheiben auf dem Boden einstellbar.*
  Wir empfehlen, die Scheibe am Rand der letzten besäten Reihe anzusetzen, um die Erde auf die abgeschalteten Reihen zu werfen.
- *Arm 2 nach jeder Benutzung und beim Transport in Transportstellung 3 bringen.*

- *Spureinstellung*

  Spur einstellbar von 1,60 m bis 2,40 m

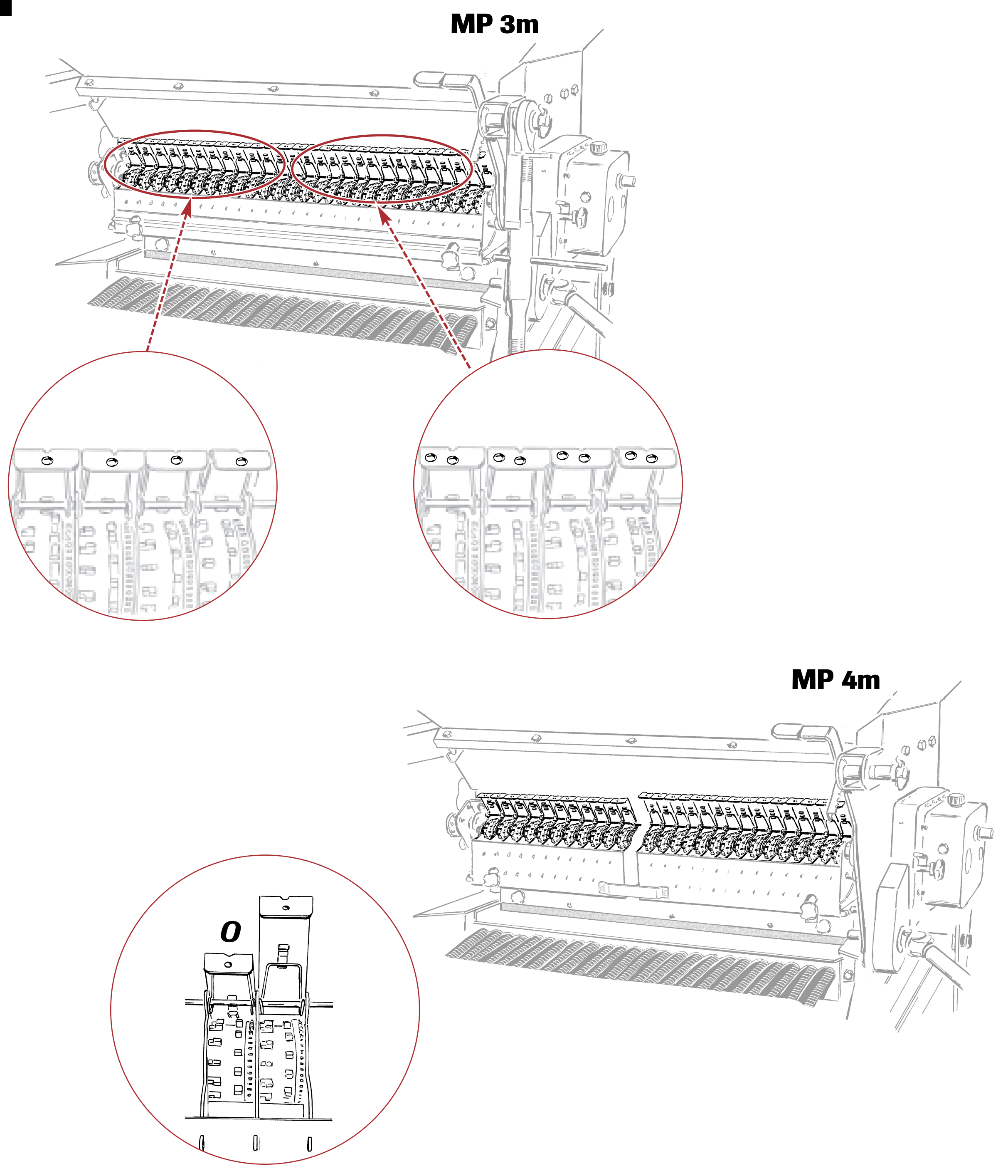
  - *die Spureinstellung ist möglich:*

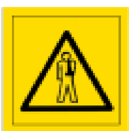
    a - Durch Verschieben des Bolzens 4 der Scheibe in Bezug auf den Arm.
    b - Durch Umkehrung des linken und rechten Armes 2 zur Änderung der Verschiebung.

Settings

Einstellungen

F





Effectuer le débrayage de la 1/2 distribution machine posée au sol et moteur à l'arrêt.

Disengage the distribution unit when the machine is on the ground and the engine switched off.

Zum Abschalten der 1/2-Saatgutverteilung Maschine am Boden aufsetzen und Motor ausschalten.

FR

F Débrayage 1/2 semoir

Vous avez le choix de stopper la 1/2 distribution à droite ou à gauche.

a . *Choisir le coté*
- *Par la fermeture des trappes avec 1 seule perforation pour le côté gauche et deux perforations pour le côté droit. (MP 3)*
- *Par 1/2 bloc de distribution (pour le MP 3,5 - MP4 - MP 4,5)*

b . *Fermer les trappes correspondantes (position 0).*

c . *Réaliser quelques tours de manivelle de débit à poste fixe afin de retirer toute la semence sur la demi-largeur à stopper. (impératif lors de semis de petites graines tel que le colza).*

Après avoir réalisé votre passage en bord de parcelle,

- Ouvrir les trappes et les remettre à leur position initiale,

- Amorcer la distribution avec quelques tours de manivelle de débit à poste fixe (impératif lors de semis de petites graines tel que le colza).

GB

F Disengaging the half drill

You can stop the left-hand or right-hand 1/2 distribution unit.

a . *Select which side*
- *by closing the shutter with only 1 perforation for the LH side or 2 perforations for the RH side (MP 3)*
- *by 1/2 distribution assembly (on the MP 3.5 – and MP 4.5m)*

b . *Close the corresponding shutters (position 0).*

c . *Turn the fitted outlet crankhandle a few times to remove all the seeds from the half-width that is to be closed off (essential when sowing small seeds such as rape).*

After the plot border pass,

- Open the shutters and reset to their original position

- Turn the fitted outlet crankhandle a few times to prime the distribution unit (essential when sowing small seeds such as rape).

DE

F Drillmaschine abschalten

Die Drillmaschine kann von beiden Seiten angehalten werden.

a . *Seite wählen*
- *Durch Schließen der Schieber mit 1 einzigen Bohrung auf der linken und zwei Bohrungen auf der rechten Seite. (MP 3)*
- *Mit 1/2 Verteilerblockseite (für den MP 3,5m - und MP 4,5m)*

b . *Jeweilige Klappen schließen (position 0).*

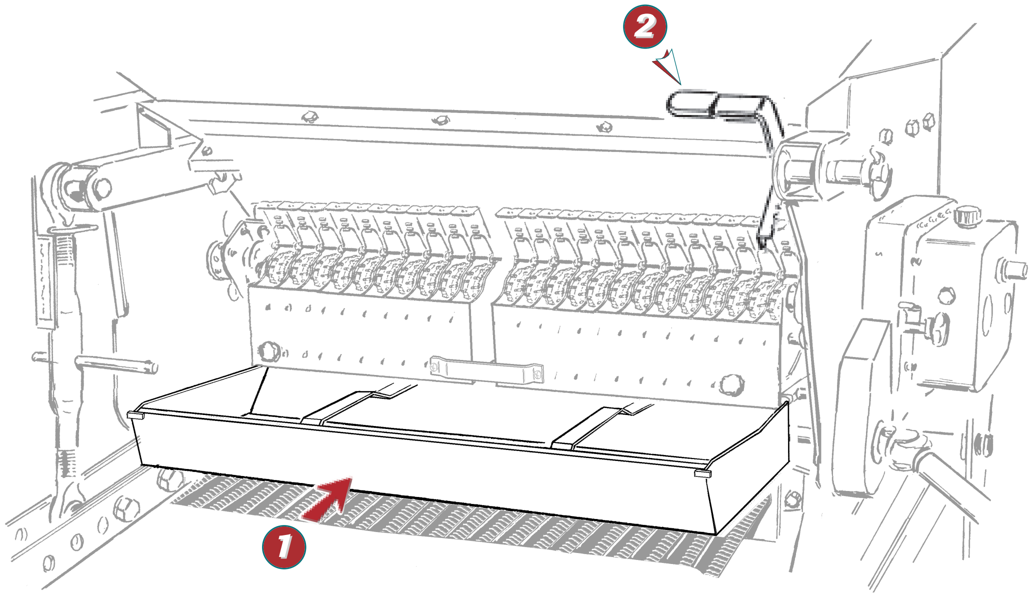
c . *Kraft-Handkurbel bei feststehender Maschine mehrmals betätigen, um das gesamte Saatgut auf der zu stoppenden Halbbreite zurückzuhalten. (bei kleinkörnigem Saatgut wie bspw. Raps muss dieser Vorgang unbedingt durchgeführt werden).*

Nach Befahren des Feldrandes,

- Klappen öffnen und wieder in ursprüngliche Position bringen,

- Saatgutverteilung bei festehender Maschine mit mehreren Umdrehungen der Kraft-Handkurbel einleiten (bei kleinkörnigem Saatgut wie bspw. Raps muss dieser Vorgang unbedingt durchgeführt werden).

G





Il est impératif de vider la trémie après le travail, afin d'éviter les dégâts causés par les rongeurs.

It is essential to empty the seed box after sowing to avoid rodent damage.

Saatkasten nach Einsatz zum Schutz vor Nagetieren unbedingt völlig entleeren.

FR

G Vidange de la trémie

- *Vidange du fond de trémie*

  - *Pousser les injecteurs. (voir page 39)*
  - *Mettre l'auget ❶ sous les ergots de distribution.*
  - *Abaisser le levier ❷ des "clapets de fond".*
  - *Refermer lorsque l'auget est plein.*
  - *Vider l'auget.*
  - *Recommencer l'opération autant de fois que nécessaire.*

Il est possible de tourner les distributions à l'aide de la manivelle pour retirer jusqu'au dernier grain.

GB

G Emptying the seed box

- *Emptying the bottom of the seed box*

  - *Push the injectors (see page 39)*
  - *Position the tray ❶ beneath the metering rollers.*
  - *Lower the baffle plate lever ❷.*
  - *Close when the tray is full.*
  - *Empty the tray.*
  - *Repeat the operation until the seed box is empty.*

Turn the metering devices with the crank to get the final seeds out.

DE

G Saatkastenentleerung

- *Entleerung des Kastenbodens*

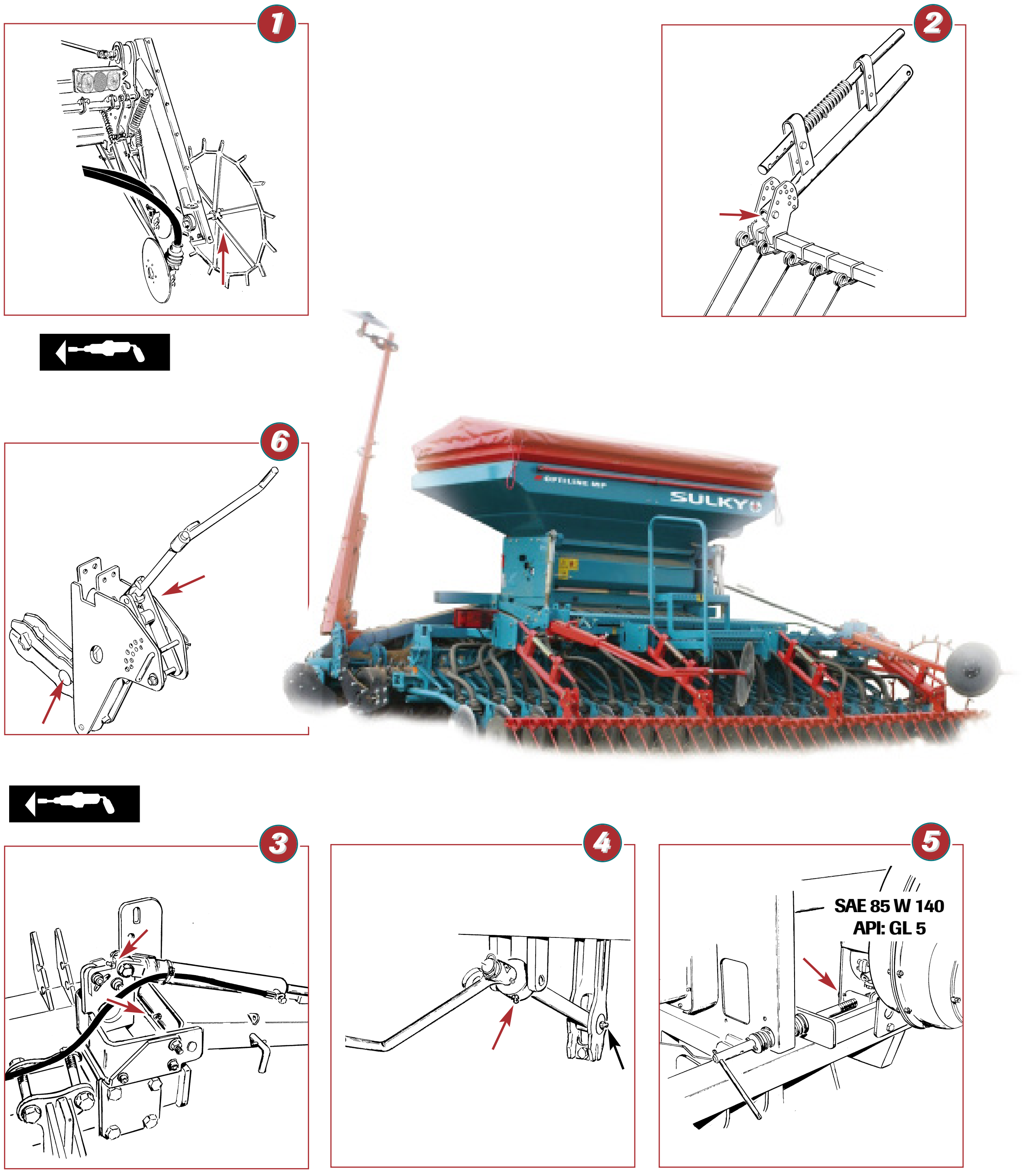
  - *Die Injektoren einschieben. (siehe S. 39)*
  - *Entleerungswanne ❶ unter die Verteilungsnockenräder stellen.*
  - *Hebel ❷ der "Bodenklappen" nach unten drücken.*
  - *Schließen, wenn die Wanne voll ist.*
  - *Wanne entleeren.*
  - *Vorgang so oft wie notwendig wiederholen.*

Damit wirklich kein Korn zurückbleibt, können die Verteilungen mittels der Kurbel gedreht werden.

Maintenance

Wartung

B





Les courroies doivent être remplacées par paire.
Attention à l'utilisation excessive des nettoyeurs haute pression sur les transmissions et les composants électroniques
Ne jamais graisser les distributions et les tuyaux de descente.

Belts must be replaced in pairs.
Avoid excessive use of high-pressure cleaners on transmission and electronic components.
Never grease the metering devices or the coulter tubes.

Die Riemen müssen paarweise ausgewechselt werden.
Hochdruckreiniger nicht übermäßig für Getriebe und Elektronikteile benutzen.
Niemals die Saatausläufe und Saatrohre schmieren.

Maintenance

Wartung

FR

A Entretien

a) Nettoyage

- Souffler à l'intérieur de la trémie.
- Souffler les distributeurs et les injecteurs.
- Ouvrir les 2 trappes extérieures du caisson d'air et souffler l'intérieur si nécessaire.
- Laver le semoir.
  Après lavage, il est conseillé de faire fonctionner la turbine.

Pour le nettoyage et entretien, porter lunette de protection et gants pour éviter toutes blessures. Si il reste de la semence porter un masque anti poussière pour éviter toute inhalation.

b) Entretien

• Variateur
  - Vérifier le niveau d'huile semoir à l'horizontal, ajuster si nécessaire au point rouge.
  - **Vidanger toutes les 200 heures. Réf. huile ATF Dextron II D.**

• Pour ne pas fatiguer inutilement les courroies, il est conseillé de les démonter durant la période où la machine n'est pas utilisée et de les stocker dans un lieu sec.

• Vérifier la tension des chaînes des bras de roue d'entraînement.

• Vidange Multiplicateur:
  - Vérifier le niveau d'huile
  - Vidanger à 50 heures puis toutes les 500 heures. Quantité huile = 0,12 l

B Graissage

➩ 1	Bras de roue droit	1	➩ 50	heures
➩ 2	Herse arrière	2-4	➩ 200	heures
➩ 3	Traceurs	1	➩ 20	heures
➩ 4	Bielle de terrage	2	➩ 200	heures
➩ 5	Turbine	1	➩ 50	heures
➩ 6	Bielle de terrage	2	➩ 200	heures
➩ 7	Multiplicateur		➩ 1 fois après 50 heures (mise en route) toutes les 500 heures	

0,155 L SAE 85W 140 API GL5

C Vérification

• Vérifier le serrage des écrous principaux après 20 heures d'utilisation.
• Vérifier le serrage des poulies d'entraînement de la turbine.
• Vérifier le bon fonctionnement des cardans d'entraînement de la distribution. (Démonter, nettoyer, huiler).

GB

A Maintenance

a) Cleaning

- Clean the inside of the seed box with a blower.
- Clean the spreaders and the injectors with a blower.
- Open the 2 outside shutters of the air box and clean the interior if necessary with a blower.
- Wash the drill.
  After washing, we recommend running the turbine.

For cleaning and maintenance, wear protective glasses and gloves to prevent injury. If some amount of seed remains, wear a dust mask to prevent inhaling dust.

b) Maintenance

• Variator
  - Check oil level with the drill in horizontal position; if necessary, top up to red mark.
  - **Drain every 200 hours. Oil ref. ATF Dextron II D.**

• To avoid overstraining the belts unnecessarily, we recommend that you remove them during periods when the machine is not in use and keep them in a dry place.
• Check the tension of the drive wheel arm chains.

• Emptying the multiplier:
  - Check the oil level
  - Empty after 50 operating hours then every 500 hours. Amount of oil = 0.12 l

B Lubrification

➩ 1	RH wheel arm	1	➩ 50	hours
➩ 2	Rear harrow	2-4	➩ 200	hours
➩ 3	Markers	1	➩ 20	hours
➩ 4	Connecting rod	2	➩ 200	hours
➩ 5	Turbine	1	➩ 50	hours
➩ 6	Connecting rod	2	➩ 200	hours
➩ 7	Gearbox		➩ Once after the first 50 hours of operation (breaking-in) every 500 hours	

0,155 l SAE 85W 140 API GL5

C Check

• Check the tightness of the main nuts after 20 hours of operation.
• Make sure the turbine driving pulleys are secure.
• Make sure that the universal drive joints on the distribution unit are in good working order. (Dismantle, clean, lubricate)

DE

A Wartung

a) Reinigung

- Trichterinneres durch Ausblasen reinigen.
- Düngerstreuer und Düsen durch Ausblasen reinigen.
- Die 2 äußeren Streuschieber und den Luftführungskasten öffnen und bei Bedarf ausblasen.
- Drillmaschine waschen.
  Nach dem Waschen sollte die Turbine einen Moment laufen.

Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten eine Schutzbrille und Handschuhe tragen, um Verletzungen zu vermeiden. Sind noch Saatrückstände vorhanden, eine Staubschutzmaske tragen.

b) Wartung

• Getriebe
  - Ölstand kontrollieren (Drillmaschine waagerecht), notfalls bis zum roten Punkt ergänzen.
  - **Öwechsel alle zweihundert Stunden. Öl ATF Dextron II D.**

• Zur Schonung Riemen während der Nichtbenutzungs-dauer der Maschine abnehmen und an einem trockenen Ort aufbewahren.
• Spannung der Treibradarmketten kontrollieren.

• Ölwechsel Multiplikator:
  - Ölstand prüfen
  - Öl alle 50, dann alle 500 Arbeitsstunden wechseln. Ölmenge = 0,12 l

B Schmieren

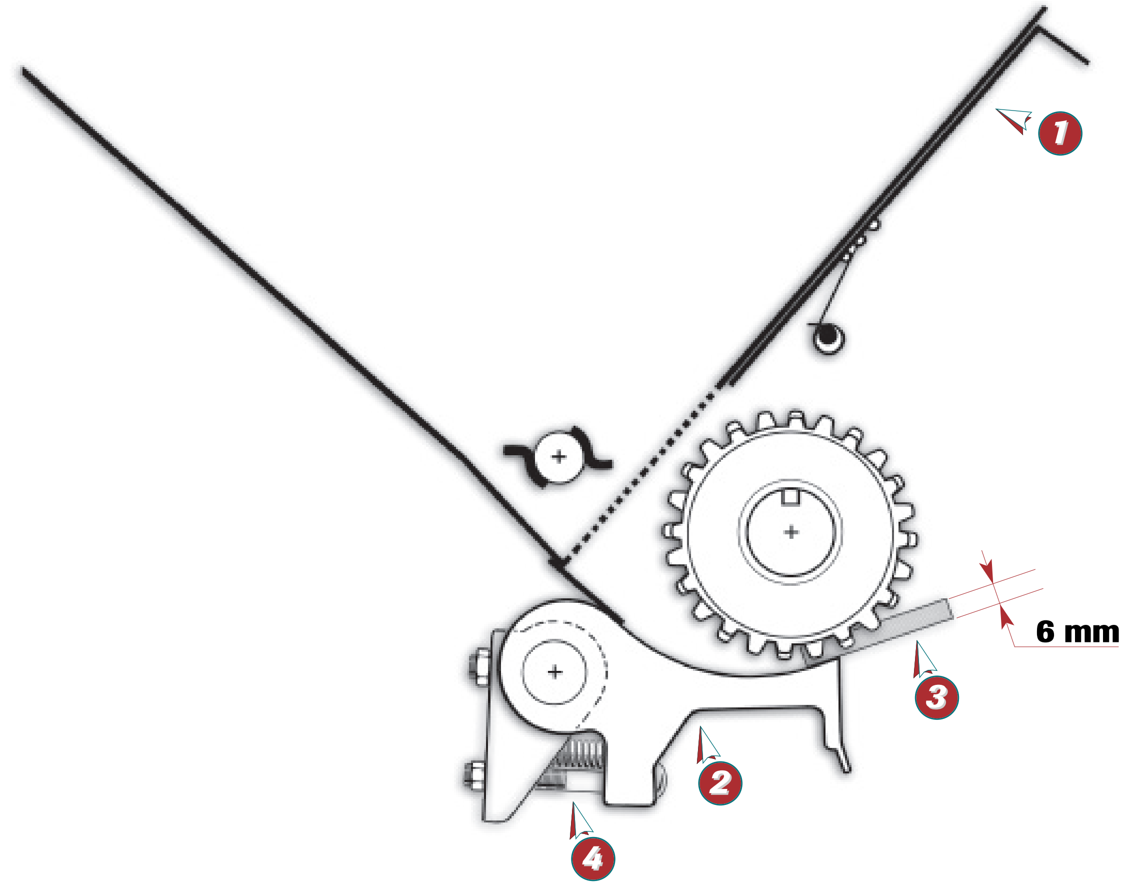
➩ 1	rechter Radarm	1	➩ 50	Stunden
➩ 2	Hintere Egge	2-4	➩ 200	Stunden
➩ 3	Spurreißer	1	➩ 20	Stunden
➩ 4	Schardruckstange	2	➩ 200	Stunden
➩ 5	Turbine	1	➩ 50	Stunden
➩ 6	Schardruckstange	2	➩ 200	Stunden
➩ 7	Übersetzungsgetriebe		➩ Einmal nach 50 Stunden (Inbetriebnahme) Jeweils nach 500 Betriebsstunden	

0,155L SAE 85W 140 API GL5

C Kontrolle

• Festen Sitz der Hauptmuttern nach 20 Betriebsstunden prüfen.
• Festen Sitz der Antriebsriemenscheiben in der Turbine prüfen.
• Einwandfreie Funktionsfähigkeit der Kardanantriebe am Verteilungsmechanismus prüfen und sicherstellen (ausbauen, reinigen, schmieren).

D



FR

D Distribution

- *Ne jamais laisser de la semence dans la trémie pendant une longue période.*

- *Ouvrir les trappes ❶ et les clapets de fond ❷ pendant la période de remisage.*

- *Ne jamais graisser les distributions et les tubes de descente.*

Contrôle

Un réglage défectueux des clapets de fond ❷ peut provoquer un surdosage en cours de semis.
Il est conseillé de contrôler et de régler si nécessaire après chaque période de semis.

- *Positionner le levier des clapets de fond au repère 1.*
- *Vérifier visuellement dans un premier temps la distance entre le clapet et la roue à ergots.*

- *Si nécessaire, mettre une cale ❸ de 6mm entre le clapet et la roue à ergots "grosses graines" (entre les ergots, sur une partie lisse).*

- *Ajuster la distance à l'aide de la vis ❹.*

GB

D Distribution

- *Never leave seed in the hopper for any length of time.*

- *Open the shutters ❶ and flaps ❷ during storage.*

- *Never lubricate the metering devices and chutes.*

Checks

Incorrect flap ❷ setting can induce oversowing.
It is recommended to check settings and adjust if necessary after each sowing campaign.

- *Set the flap lever on index 1.*
- *Visually check first the distance between the flap and the studded wheel.*

- *If necessary, insert a 6-mm spacer ❸ between the “coarse grain” studded wheel studs (insert studs on a smooth section).*

- *Adjust the distance with the screw ❹.*

DE

D Verteilung

- *Das Saatgut nie für länger im Saatkasten lassen.*

- *Die Schieber ❶ und die Bodenklappen ❷ bei längeren Abstellzeiten öffnen.*

- *Nie die Verteilungen oder die Saatrohre schmieren.*

Kontrolle

Eine mangelhafte Einstellung der Bodenklappen ❷ kann während der Aussaat zu einer Überdosierung führen.
Es ist ratsam, nach jeder Saatperiode Kontrollen und ggf. notwendige Neueinstellungen vorzunehmen.

- *Den Hebel der Bodenklappen auf die Markierung 1 einstellen.*
- *Den Abstand zwischen Bodenklappe und dem Nockenrad erst einmal mit bloßem Auge überprüfen.*

- *Wenn nötig, einen 6 mm-Keil ❸ zwischen Klappe und das Nockenrad für "große Körner" (zwischen die Nocken, an eine glatte Stelle) schieben.*

- *Den Abstand mit der Schraube ❹ nachregeln.*

Maintenance

Wartung

E



FR

E Caractéristiques techniques

a) Identification

• Lors de la prise en charge de votre machine, notez en page 2 les informations suivantes : NUMERO DE LA MACHINE / TYPE DE MACHINE / ACCESSOIRES

b) Caractéristiques

	OPTILINE MP3	OPTILINE MP3,5	OPTILINE MP4	OPTILINE MP4,5
Largeur de travail (m)	3	3,5	4	4,5
Nbre de rangs	20 - 24	28	28 - 32	32
Ecartement (cm)	15 - 12,5	12,5	14,3 - 12,5	14
Largeur transport (m)	3	3,5	4	4,5
Contenance trémie (l)	750	1050	1050	1050
avec réhausse (l)	1100	1600	1600	1600
Hauteur de remplissage (m)	1,85 - 2,05	1,85 - 2,05	1,85 - 2,05	1,85 - 2,05
Régime prise de force (tr/min)	540 - 1000	1000	1000	1000
Puissance minimum recommandée (ch)	90 - 110	120	140	150

POIDS À VIDE = CONSULTER LA PLAQUE CONSTRUCTEUR SUR LA MACHINE

GB

E Technical specifications

a) Identification

• Note the following information on receipt of your machine : MACHINE NUMBER / MACHINE TYPE / ACCESSORIES

b) Specifications

	OPTILINE MP3	OPTILINE MP3,5	OPTILINE MP4	OPTILINE MP4,5
Working width (m)	3	3,5	4	4,5
Number of rows	20 - 24	28	28 - 32	32
Spacing (cm)	15 - 12,5	12,5	14,3 - 12,5	14
Transport with (m)	3	3,5	4	4,5
Seed box capacity (l)	750	1050	1050	1050
with hopper extension (l)	1100	1600	1600	1600
Filling Height (m)	1,85 - 2,05	1,85 - 2,05	1,85 - 2,05	1,85 - 2,05
PTO speed (rpm)	540 - 1000	1000	1000	1000
Minimum recommended power (hp)	90 - 110	120	140	150

TARE WEIGHT = SEE MANUFACTURER'S PLATE ON THE MACHINE

DE

E Technische Daten

a) Identifizierung

• Bei Abnahme Ihrer Maschine folgende Informationen vermerken : MASCHINENNUMMER / MASCHINENTYP / ZUBEHÖRTEILE

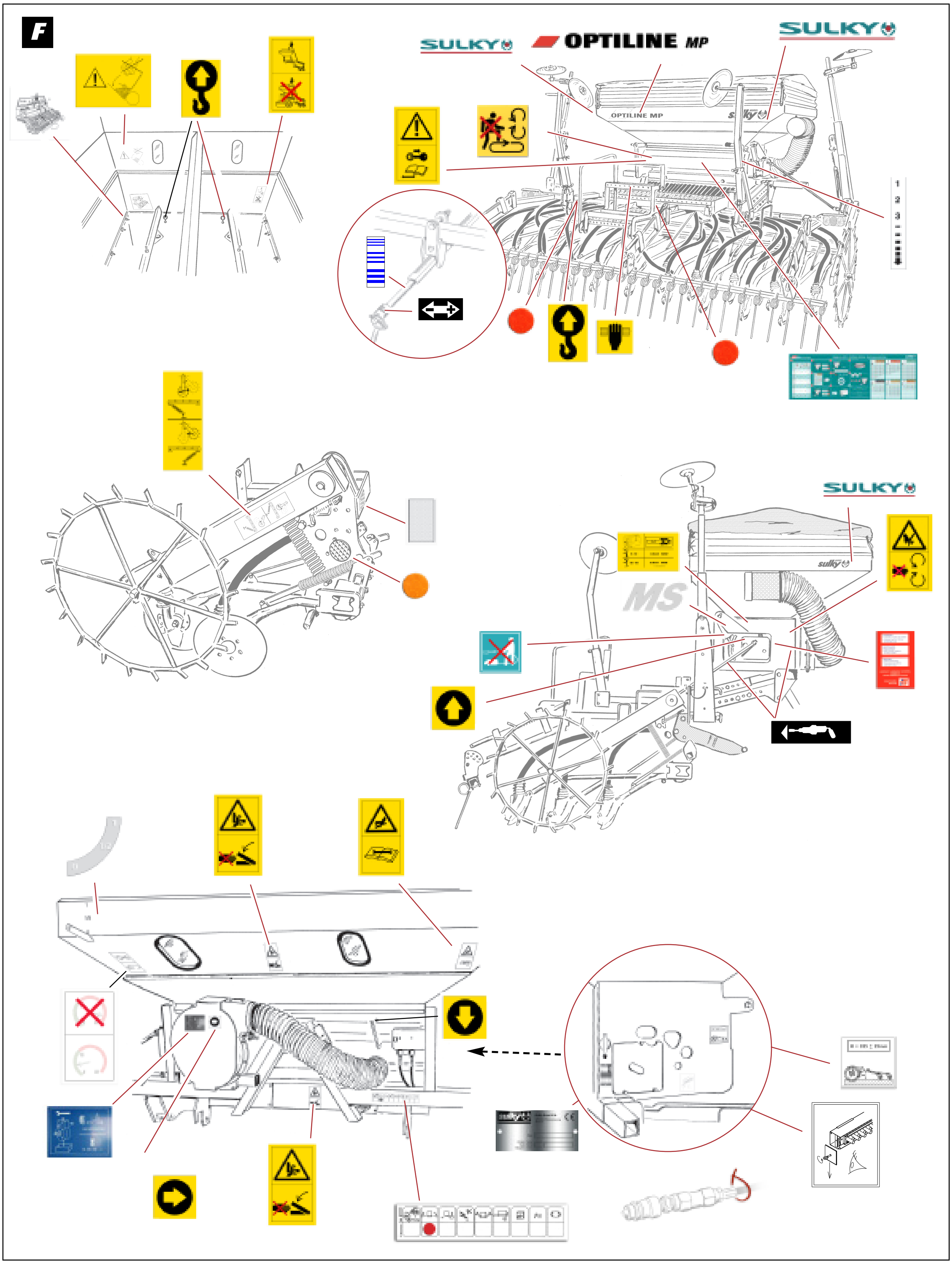
b) Technische Daten

	OPTILINE MP3	OPTILINE MP3,5	OPTILINE MP4	OPTILINE MP4,5
Arbeitsbreite (m)	3	3,5	4	4,5
Reihenzahl	20 - 24	28	28 - 32	32
Abstand (cm)	15 - 12,5	12,5	14,3 - 12,5	14
Transportbreite (m)	3	3,5	4	4,5
Saatkasteninhalt (l)	750	1050	1050	1050
Mit Aufsatz (l)	1100	1600	1600	1600
Fülhöhe (m)	1,85 - 2,05	1,85 - 2,05	1,85 - 2,05	1,85 - 2,05
Drehzahl der Zapfwelle (U/min)	540 - 1000	1000	1000	1000
Empfohlene Mindestleistung (PS)	90 - 110	120	140	150

LEERGEWICHT = DAS TYPENSCHILD AUF DER MASCHINE EINSEHEN

Maintenance

Wartung



FR

Positions Autocollants

Des étiquettes adhésives relatives à la sécurité ont été placées sur votre machine.
Leur but est de contribuer à votre sécurité et à celle d'autrui.
Lisez leur contenu et contrôlez leur emplacement.
Revoyez les étiquettes ainsi que les instructions contenues dans la notice avec l'opérateur de la machine.
Gardez les étiquettes propres et lisibles. Remplacez-les lorsqu'elles sont détériorées.

GB

Sticker positions

Warning notices relating to safety are affixed to your machine.
Their aim is to contribute to your safety and to the safety of others.
Know their contents and check their location.
Review the safety notices as well as the instructions contained in this operating manual.
If any safety notices become illegible or lost they should be replaced.

DE

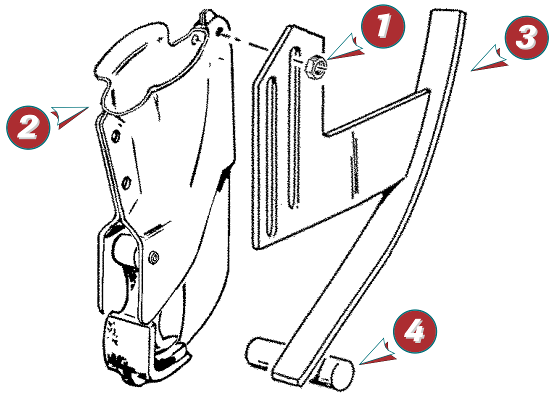
Sicherheitsaufkleber

Sicherheitsaufkleber sind auf Ihrer Maschine angebracht.
Sie sollen zu Ihrer Sicherheit und der anderer Personen beitragen. Sie sorgfältig lesen und ihre Anbringung kontrollieren.
Sicherheitsaufkleber und Bedienungsanweisung mit dem Benutzer der Maschine durchgehen.
Aufkleber sauber und lesbar halten. Beschädigte Aufkleber auswechseln.

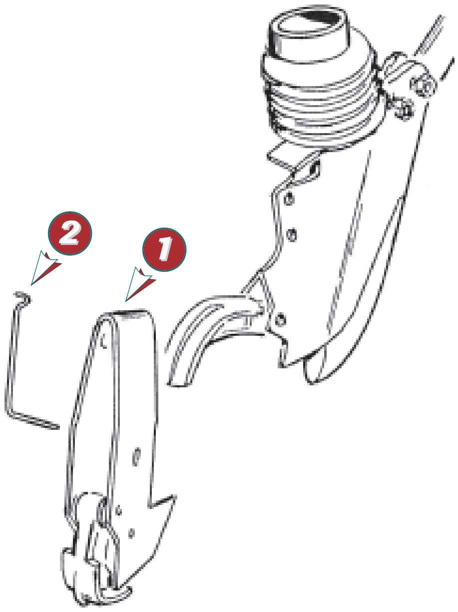
Accessories

Ausrüstungen

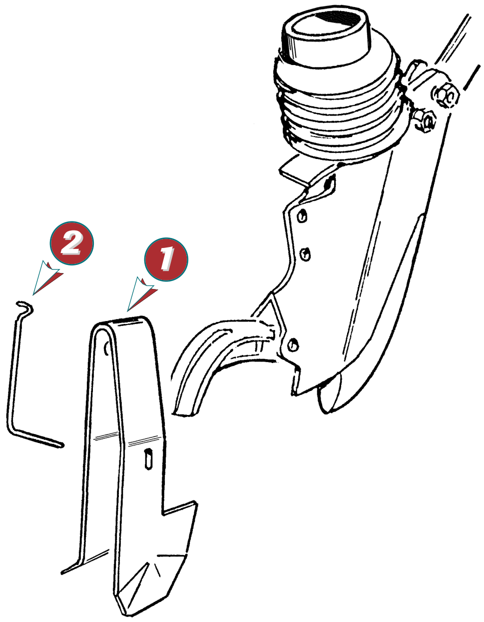
A



B



C



Chaque équipement correspond à des conditions particulières à adapter au sol et au semis.

Every accessory relates to special conditions which need to be adapted to the soil and the seed.

Jede Ausrüstung entspricht besonderen Bedingungen und ist dem Boden und der Saat anzupassen.

FR

A ***Limiteur de profondeur***
(contrôle de la profondeur en sol "souple")

- *Montage du limiteur*
  - *- Retirer les deux écrous 1 H10 du soc 2*
  - *- Monter le limiteur 3*
  - *- Régler la hauteur du limiteur par rapport à la pointe du soc au sol et serrer.*
- *Réalisation, réglage*
  - *- Pour déterminer la cote de réglage du limiteur, vous pouvez vous aider d'une cale 4 dont sa hauteur correspond à la profondeur de semis désirée.*

  Toutefois, si les conditions de sol sont difficiles, il est conseillé de mettre quelques centimètres en plus.
- *Avec cet équipement, il est aussi conseillé de mettre plus de pression de terrage aux éléments semeurs.*

B ***Soc à jupe***
(contrôle du positionnement de la graine en fond de sillon)

- *Montage à l'arrière du soc sans clés spéciales.*
  - *- Nettoyer les socs avant le montage.*
- *Le patin anti-bourrage du soc est bloqué en position haute.*
  - *- Mettre le soc à jupe 1.*
  - *- Mettre la broche élastique 2.*

C ***Soc Uniband*** *(semis étale 6-8 cm)*

- *Le montage se fait à l'arrière du soc sans clés spéciales*
  - *- Nettoyer les socs avant le montage*
  - *- Mettre l'uniband 1.*
  - *- Mettre la broche élastique 2.*

GB

A ***Depth limiter***
(depth control in loose soil)

- *Fitting the limiter*
  - *- Remove the two H10 nuts 1 from the share 2*
  - *- Fit the limiter 3*
  - *- Adjust the height of the limiter in relation to the point of the share to the ground and tighten.*
- *Adjustment*
  - *- To determine the limiter setting, a block 4 whose height corresponds to the required sowing depth may be used.*

  In difficult soil conditions, however, you are advised to add on a few centimetres.
- *With this equipment, it is also recommended to increase the depth control pressure on the coulter units.*

B ***Skirt-type share***
(controls the positioning of the seed at the bottom of the furrow)

- *Mounted at the rear of the share without the need for special tools.*
  - *- Clean the shares before mounting.*
- *The anti-blockage shoe is secured in the up position.*
  - *- Fit the skirt-type share 1.*
  - *- Fit spring pin 2.*

C ***Uniband share*** *(sowing a 6-8 cm wide band)*

- *Mounted at the rear of the share without the need for special tools.*
  - *- Clean the shares before mounting*
  - *- Fit the uniband 1.*
  - *- Fit the spring pin 2.*

DE

A ***Sätiefenbegrenzer***
(Tiefenkontrolle in "lockerem" Boden)

- *Montage des Begrenzers*
  - *- Die beiden Muttern 1 H10 des Schars 2 abnehmen*
  - *- Den Begrenzer montieren 3*
  - *- Höhe des Begrenzers in Bezug auf die Scharspitze am Boden einstellen und anziehen.*
- *Ausführung, Einstellung*
  - *- Zur Ermittlung des Einstellwertes des Begrenzers kann ein Paßstück 4 benutzt werden, dessen Höhe der gewünschten Saattiefe entspricht.*

  Bei schwierigen Bodenbedingungen sollten jedoch einige Zentimeter mehr vorgesehen werden.
- *Mit dieser Ausrüstung sollte ein höherer Schardruck an den Säelementen benutzt werden.*

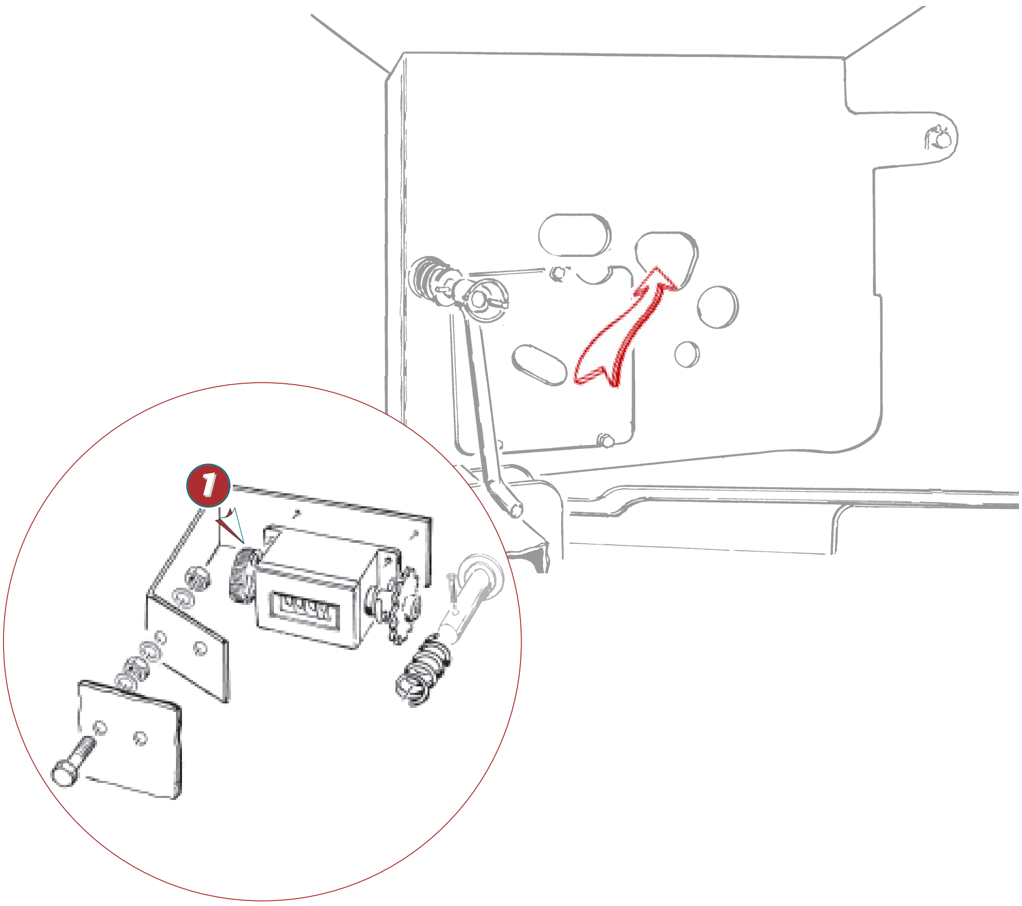
B ***Mantelschar***
(Kontrolle der Kornablage in der Furche)

- *Montage auf Rückseite des Schars ohne Spezialschlüssel.*
  - *- Schare vor Montage reinigen.*
- *Die Verstopfungsschutzvorrichtung des Schares ist in oberer Stellung blockiert*
  - *- Mantelschar 1 anbringen.*
  - *- Federstift anbringen 2.*

C ***Uniband-Schar*** *(Bandsaat 6-8 cm)*

- *Die Montage erfolgt auf der Rückseite ohne Spezialwerkzeug*
  - *- Schare vor Montage reinigen*
  - *- Uniband 1. anbringen*
  - *- Federstift anbringen 2.*

D





Après avoir mis le compteur à zéro, tourner la molette en sens inverse jusqu'à l'encliquetage.

After resetting the meter to zero, turn the knob the other way until a click is heard.

Nach Nullstellung des Zählers das Rädchen bis zum Einrasten in entgegengesetzte Richtung drehen.

FR

D Compteur d'hectares

Fonctionnement

- *Situé sur le côté gauche du semoir.*
- *La lecture de la surface est directe pour la largeur de travail.*

  Chiffres noirs ➪ Hectares Chiffres rouges ➪ Ares

- *La remise à zéro s'éffectue en tournant la molette 1.*
  Après avoir inscrit les zéros faire un quart de tour en arrière.

GB

D Areameter

Operation

- *Located on the left-hand side of the drill.*
- *The surface area can be read directly for a working width.*

  Black figures ➪ Hectares Red figures ➪ Ares

- *The meter is reset by turning the wheel 1.*
  After lining up the zeros, go back a quarter-turn.

DE

D Hektarzähler

Funktionsweise

- *Auf der linken Seite der Drillmaschine angeordnet.*
- *Direktablesung der Fläche für die Arbeitsbreite.*

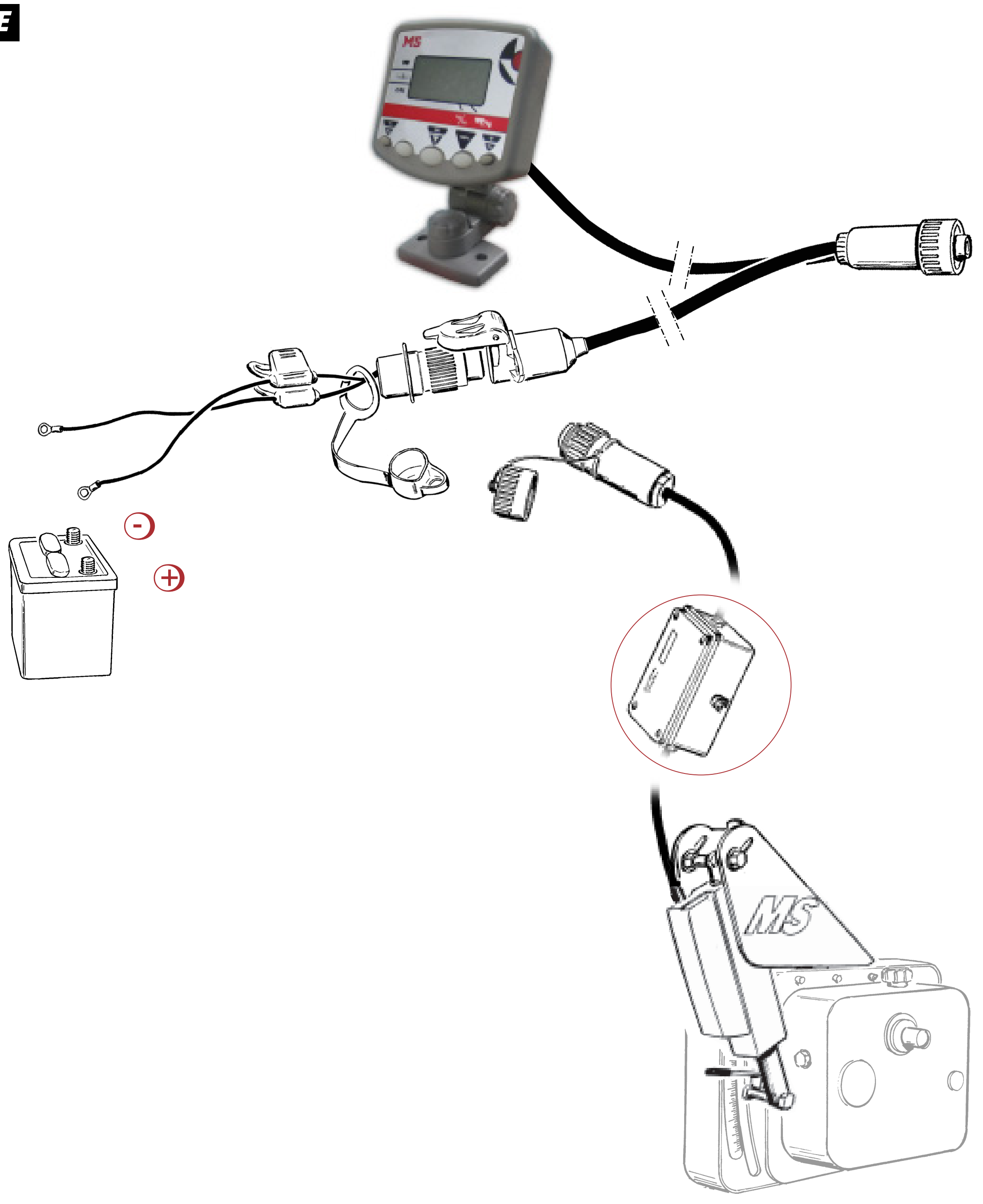
  Schwarze Zahlen ➪ ha Rote Zahlen ➪ Ar

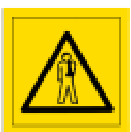
- *Nullstellung durch Drehen des Rädchens 1.*
  Nach Nullstellung um eine Viertelumdrehung zurückstellen.

Accessories

Ausrüstungen

E





Suivre les instructions de montage.
Il est recommandé de réaliser l'alimentation directement depuis la batterie, pour éviter toute microcoupure.

Comply with assembly instructions.
To prevent any power micro-cuts, it is preferable to connect directly to the battery.

Montageanweisungen einhalten.
Zur Vermeidung von Stromunterbrechungen ist es ratsam, die Energieversorgung direkt von der Batterie zu beziehen.

FR

E *Modulation de débit MS*

voir notice jointe.

GB

E *MS flow rate modulation*

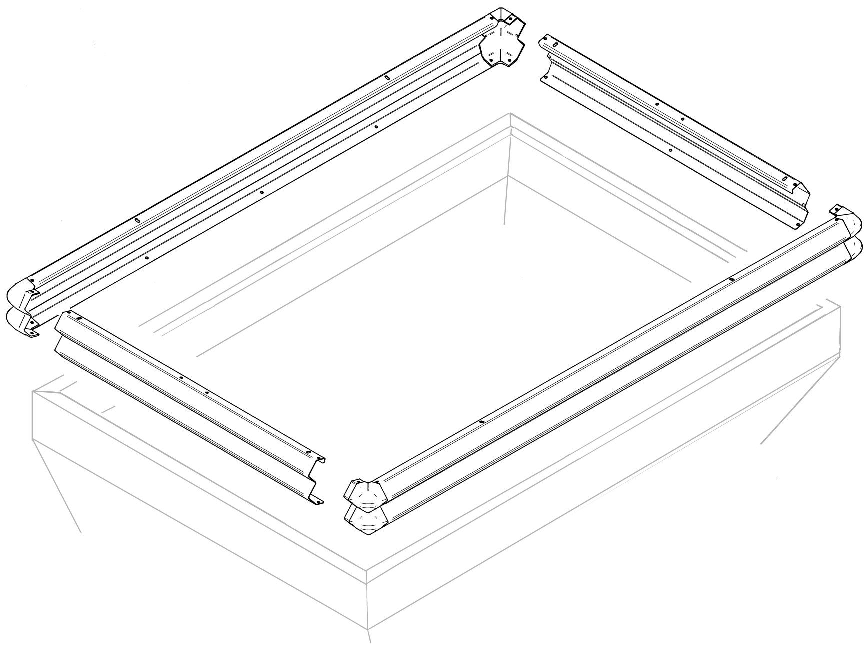
See instructions attached.

DE

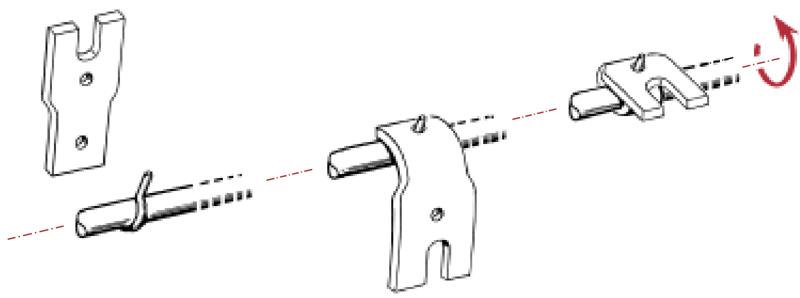
E *Streumengen-Modulation MS*

Siehe beiliegende Anleitung.

F



G





Suivre les instructions de montage.

Comply with assembly instructions.

Montageanweisungen befolgen.

Accessories

Ausrüstungen

FR

F Réhausse

- Une réhausse est disponible pour le MP.
- Montage :
  Voir notice jointe.

G Agitateur souple

Utiliser l'agitateur souple dans le cas ou la semence a un très mauvais écoulement. Exemple : Ray Grass de ferme

- Montage :
  - Prendre la bavette caoutchouc et l'enrouler autour du doigt d'agitateur suivant le schéma.
  - Attention au sens de rotation.

GB

F Seed box extension

- A raiser is available for the MP.
- Assembly:
  See instructions attached.

G Rubber agitator

Use the rubber agitator in cases where the seed flows poorly (e.g. farm rye-grass).

- Fitting:
  - Take the rubber flap and wind it round the agitator finger as shown.
  - Beware of the direction of rotation.

DE

F Aufsatz

- Für den MP ist ein Aufsatz erhältlich.
- Montage:
  Siehe beiliegende Anleitung.

G Elastische Rührwelle

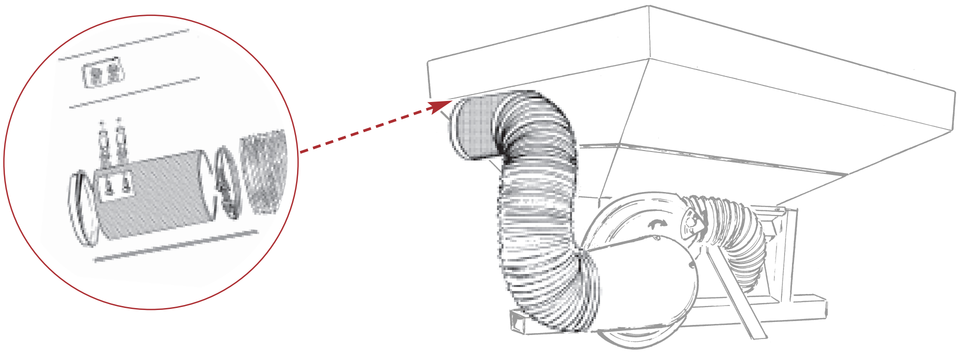
Elastische Rührwelle verwenden, wenn das Saatgut schlecht ausläuft (z. B. Landraygras)

- Montage :
  - Gummischutz gemäß Plan um Rührfinger wickeln.
  - Auf Drehrichtung achten.

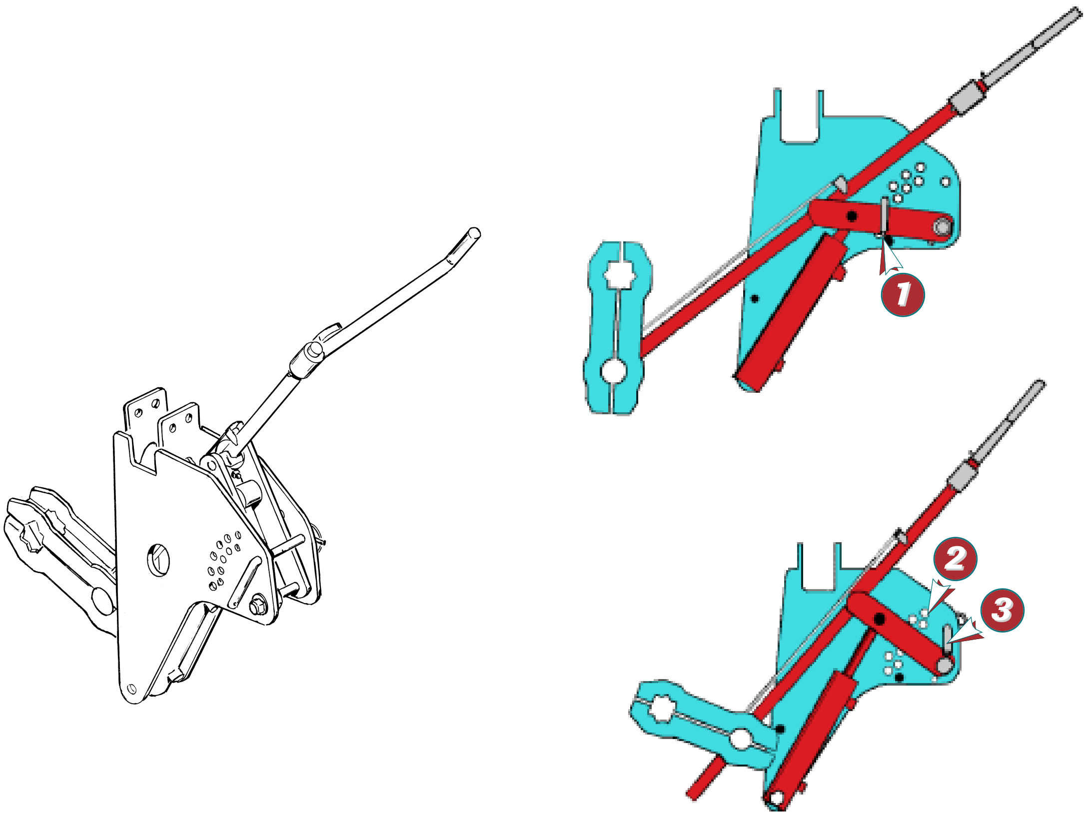
Accessories

Ausrüstungen

H



I





Suivre les instructions de montage

Follow the assembly instructions

Montageanweisungen befolgen

FR

H Filtre de turbine

Le filtre de turbine est conseillé pour les utilisations en condition poussiéreuse et sèche.

- *Montage :*
  - Position des pièces comme indiqué sur le schéma.

I Modulation de terrage

1. *Mettre la broche à la position 3 pour:*
   - Verrouiller le bras articulé (position sécurité).
   - Pour régler à la manivelle sa position de terrage mini.

2. *Tracteur à l'arrêt, mettre la broche à la position désirée. Vérifier qu'il n'y ait personne autour du semoir avant d'agir sur l'hydraulique.*

3. *La broche peut être mise dans son logement de remisage.*
   Cette position permet de moduler sur toute la plage de terrage.

Remarque
La pression maximum de terrage peut se déterminer par la course maximum du vérin (butée mécanique).
La pression mini sera donnée par la course de la manivelle.

GB

H Turbine filter

The turbine filter is recommended for use in dry, dusty conditions.

- *Fitting:*
  - Position the parts as shown in the diagram.

I Adjusting the depth control

1. *Put the pin in position 3 to:*
   - Lock the hinge arm (safety position).
   - To put the crank in the minimum depth position.

2. *When the tractor is stationary, put the pin in the required position. Check that there is nobody near the drill before operating the hydraulics.*

3. *The pin can be put away in its storage position.*
   The system can now be adjusted across the whole of the depth range.

NB:
The ram stroke limit may determine the maximum depth pressure (mechanical stop).
The crank stroke will provide the minimum pressure.

DE

H Turbinenfilter

Der Turbinenfilter empfiehlt sich bei Benutzung unter staubigen und trockenen Bedingungen.

- *Montage:*
  - Position der Teile wie auf Plan angezeigt.

I Ablagemodulation

1. *Raststift in Position 3 bringen um:*
   - den Gelenkarm fest zu stellen (Sicherheitsstellung).
   - die Kurbel in die Position minimaler Ablagedruck einzustellen.

2. *Bei Schlepperstillstand Raststift in die gewünschte Position bringen. Sichergehen, dass sich niemand im Maschinenbereich befindet, bevor Sie an der Hydraulik arbeiten.*

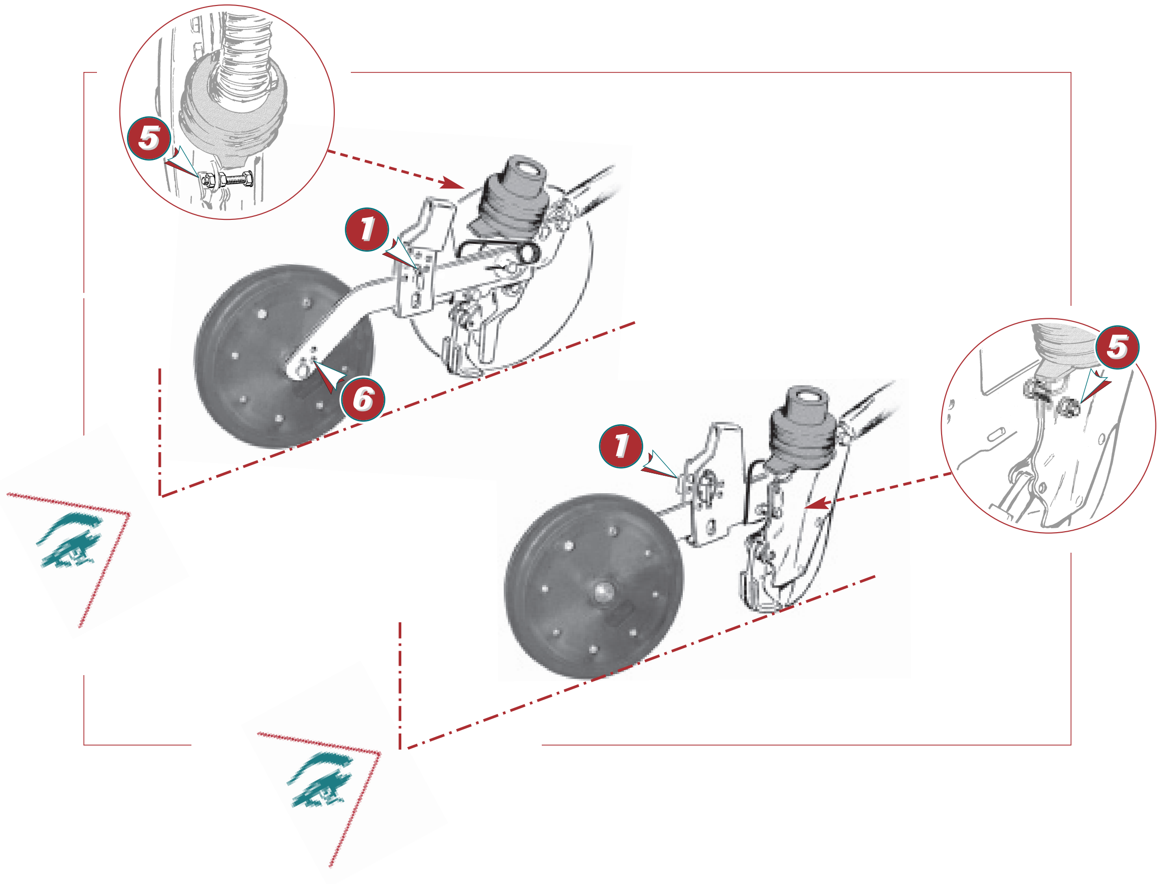
3. *Der Raststift kann in die Abstellaufnahme gesteckt werden.*
   Mit dieser Position ist die Modulation über den gesamten Ablagebereich möglich.

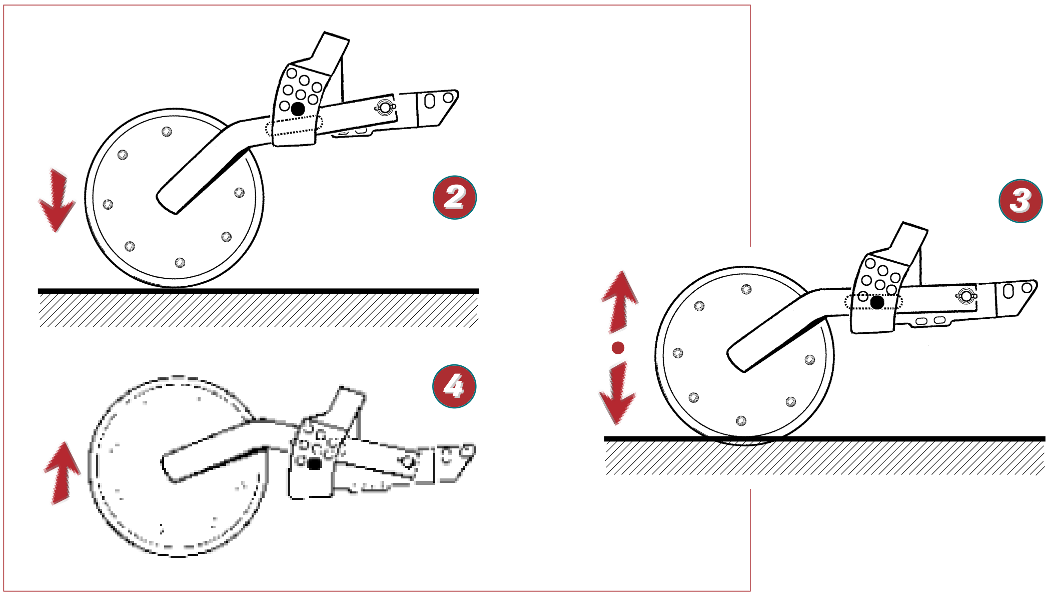
Anmerkung
Der maximale Ablagedruck kann über den maximalen Zylinderhub (mechanischer Anschlag) bestimmt werden. Der minimale Ablagedruck ergibt sich aus dem Kurbelhub.

Accessories

Ausrüstungen

J





FR

J Roues de réappui (40mm)

a) Régler votre profondeur de travail avec les roues en position flottante. (Axe 1 en position haute).

Le semoir doit être en position horizontale, et bien respecter la hauteur de la ligne de semis. (325mm, voir page 18/19)

b) Après avoir déterminé votre bon réglage de terrage, appuyer légèrement sur la roue et mettre l'axe 1 au réglage correspondant.

Dans la majorité des cas la position est identique entre la rangée avant et arrière.
Dans les cas moins favorables (combiné herse + semoir non d'aplomb par exemple), il est possible d'avoir une différence de position entre la rangée avant et arrière.

Vérifier le résultat obtenu en profondeur après quelques dizaines de mètres.

C) La roulette peut être mise dans trois positions.

- Axe utilisé en butée haute 2 (à favoriser en condition pierreuse)
- Axe utilisé en blocage 3 (utilisation en sol très homogène)
- Axe utilisé en butée basse 4 (suppression de la fonction appui en condition trop collante)

REMARQUE:
- Vérifier dans la première utilisation que la roue est bien dans l'axe de la ligne de semis (réglage possible avec la vis 5).
- Vérifier le serrage de toute les vis après les premières utilisations.
- Si vous n'avez pas assez de positions de réglage avec l'axe 1, il est possible de changer les pré-réglages 6 de l'axe de roue.

GB

J Packer wheels (40 mm)

a) Adjust the working depth with the wheels in the floating position (Pin 1 in the top position).

The drill must be positioned horizontally and be set to the row height (325 mm, see pages 18/19)

b) Once you have decided the correct depth setting, gently press the wheel down and fit the pin 1 in the appropriate position.

In most cases, the position is the same between the forward row and the rear row.
In less favourable circumstances (e.g. when the combined harrow and seed drill are out of line), the position of the forward row and the rear row may not match.

Check the performance of the depth setting after a few dozen metres or so.

C) The wheel can be set in three positions.

- The pin acts as an upward thrust limiter 2 (best for use on rocky ground)
- The pin acts as a locking mechanism 3 (for use on uniform soil)
- The pin acts as a downward thrust limiter 4 (cancels packing action when conditions are too sticky)

NB:

- At the start of the operation, check that the wheel is lined up properly along the row (use the adjustment screw 5 to alter the position if necessary).
- Check the torque of all the screws after the first few times the wheel has been used.
- The preset position 6 of the wheel pin can be altered if pin 1 does not provide enough positions.

DE

J Saatandrückräder (40mm)

a) Ablagetiefe mit den Rädern in loser Stellung einstellen. (Achse 1 in oberer Position).

Die Drillmaschine muss sich in horizontaler Position befinden, Höhe der Saatlinie genau beachten. (325mm, siehe Seite 18/19)

b) Nach Bestimmung des richtigen Ablagedrucks, Rad leicht andrücken und Achse 1 in die entsprechende Einstellung bringen.

In den meisten Fällen ist die Position der vorderen und hinteren Reihe gleich.
In weniger günstigen Fällen (nicht senkrechte Eggen-Drillkombination z. B.) kann die Position der hinteren und vorderen Reihe verschieden sein.

Erhaltene Tiefe nach einigen Metern prüfen.

C) Für das Abstellrad gibt es drei Positionen.

- Am oberen Anschlag 2 eingesetzte Achse (zu bevorzugen bei steinigen Bodenverhältnissen)
- bei Blockierung 3 eingesetzte Achse (Einsatz bei sehr gleichmäßigen Bodenverhältnissen)
- Am unteren Anschlag 4 eingesetzte Achse (Einstellen der Stützfunktion bei stark haftenden Bodenverhältnissen)

ANMERKUNG:

- Bei der ersten Verwendung sichergehen, dass sich das Saatandrückrad in der Achse der Saatlinie befindet (Einstellung möglich mit Schraube 5).
- Nach den ersten Arbeitsstunden sicherstellen, dass alle Schrauben gut angezogen sind.
- Wenn Sie an Achse 1 nicht genügend Einstellpositionen haben, können Sie die Voreinstellungen 6 der Radachse verändern.

Accessories

Ausrüstungen

K



FR

K Relevage hydraulique de la ligne de semis

Le système permet de lever la ligne de semis pour effectuer les manoeuvres en bout de champ ou lors des déplacements routiers.
Cet équipement est conseillé avec un enterrage équipé de roues de réappuis.

- *Montage*
  Voir notice jointe.

- *Utilisation*
  - Mettre de la pression hydraulique pour retirer l'axe ❶. Cet axe ne sert que pour le remisage ainsi que pour poser le semoir sur ses béquilles.
  - Mettre la ligne de semis à 325 mm du sol (voir page 53) et mettre la broche ❷ en butée basse dans l'une des positions.

Remarque:

- *Ne jamais mettre la broche ❷ en butée haute. Le vérin doit toujours pouvoir lever la ligne de semis.*
- *Pour les semoirs avec herse Cultiline et appuis sur le rouleau, ne pas mettre de broche ❷.*

GB

K Coulter unit hydraulic lift system

This system enables the coulter units to be raised for end-of-field manœuvres or for road travel.
This equipment is recommended when using an embedding system fitted with packer wheels.

- *Fitting*
  See enclosed instructions.

- *Use*
  - Apply hydraulic pressure to remove the pin ❶. This pin is only used for storage and when resting the seed drill on the parking skids.
  - Set the drilling line at 325 mm above ground level (see page 53) and put the peg ❷ in one of the locking positions below the moving part.

NB:

- *Never place the peg ❷ in the top locking position. The ram must always be free to lift the coulter units.*
- *Do not insert the peg ❷ on seed drill and Cultiline harrow combinations where the frame is attached mechanically to the roller.*

DE

K Hydraulischer Vertikalhub der Säanlage

Mit diesem System kann die Säanlage bei den Manövern am Feldende oder beim Straßentransport angehoben werden.
Diese Ausstattung wird bei der Saatgutablage mit Saatandruckrädern empfohlen.

- *Montage*
  Vgl. beiliegende Anweisung.

- *Benutzung*
  - Hydraulikleitung unter Druck setzen, um die Achse abzunehmen ❶. Diese Achse dient nur zur Einwinterung sowie zum Abstellen der Drillmaschine auf die Stützen.
  - Säanlage in 325 mm Abstand vom Boden bringen (Siehe Seite 53) und Raststift ❷ in eine der unteren Anschlagspositionen bringen

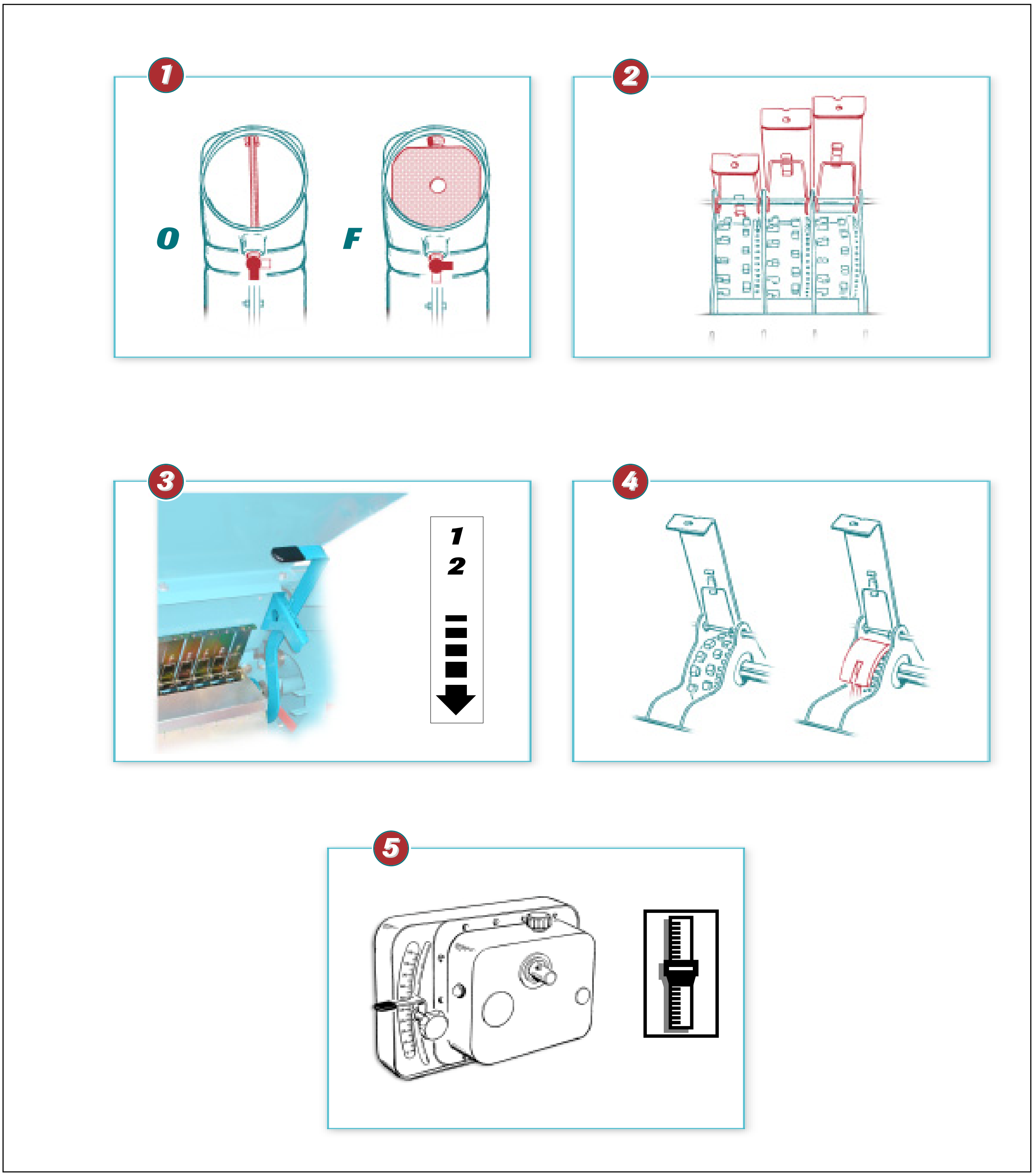
Anmerkung:

- *Raststift ❷ niemals in die obere Anschlagsposition bringen. Die Hydraulik muss jeder Zeit die Säanlage heben können.*
- *Bei Drillmaschinen mit Cultiline-Egge und Andruckmechanismus an der Walze Raststift ❷ nicht verwenden.*

FR GB DE

A

Rappel pré-réglages	Pre-setting reminder	Zur Erinnerung: Voreinstellungen
1 Turbine (2 positions)	1 Turbine (2 positions)	1 Gebläse (2 Stellungen)
2 Trappes (3 positions)	2 Shutters (3 positions)	2 Schieber (3 Stellungen)
3 Clapet de fond (6 positions)	3 Baffle plate (6 positions)	3 Bodenklappe (6 Stellungen)
4 Ergots (2 positions)	4 Feeding rollers (2 positions)	4 Nockenräder (2 Stellungen)
5 Variateur (Repères 0 à 90)	5 Variator (Scale from 0 to 90)	5 Getriebe (Markierungen 0 bis 90)



B Tableaux de débit

Les réglages des tableaux ne sont donnés qu'à titre indicatif. Vérifier votre débit hectare, pour plus de précision
(voir chapitre 2).

Seeding rate charts

The chart settings are provided as an indication only. Check your seeding rate per hectare for grea ter accuracy
(see section 2).

Sämengentabellen

Die Einstellungen in den Tabellen dienen nur als Hinweis. Die von Ihnen gewählte Sämenge zwecks größerer Präzision kontrollieren
(vgl. Kapitel 2)

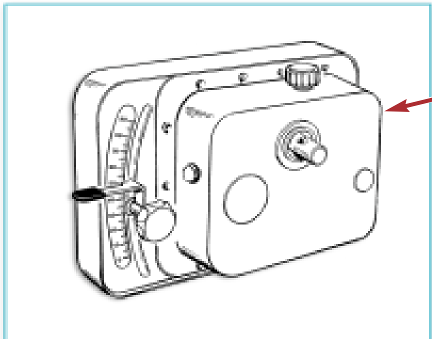
BLÉ HIVER
WINTER WHEAT
WINTERWEIZEN

VARIÉTÉ / VARIETY /SORTE ORVANTIS
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG AUSTRAL



	Nbr	cm
3	24	12,5
	20	15
3,5	28	12,5
4	32	12,5
	28	14,3
4,5	32	14

cm / Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
60	19	20	20	21	22	22	23	25	25	26
70	22	23	24	25	26	26	27	29	29	31
80	25	26	27	29	29	30	32	33	34	35
90	28	30	31	32	33	34	35	37	38	39
100	32	33	34	36	37	38	39	41	42	44
110	35	36	38	39	40	41	43	45	46	48
120	38	39	41	43	44	45	47	49	50	52
130	41	43	44	46	47	48	51	53	54	56
140	44	46	47	49	51	52	54	56	57	59
150	47	49	51	53	54	55	57	60	60	63
160	50	52	54	56	57	58	60	63	64	66
170	53	55	56	59	60	61	63	66	67	69
180	55	57	59	61	63	64	66	69	70	72
190	58	60	62	64	66	67	69	72	72	75
200	60	62	64	67	68	69	72	74	75	78
210	63	65	67	69	71	72	74	77	78	80
220	65	67	69	72	73	74	77	79	81	83
230	67	70	72	74	76	77	79	82	83	
240	70	72	74	76	78	79	82	85		
250	72	74	76	79	80	81	84			
260	74	76	78	81	83	84				
270	76	78	80	83	85					
280	78	80	83							
290	80	82	85							
300	82	84								

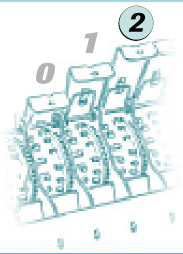


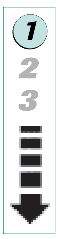
AVOINE HIVER
WINTER OAT
WINTERHAFER

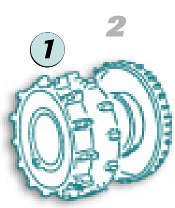
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
EVORA
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
GAUCHO

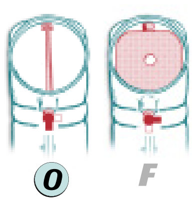


cm / Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
50	25	26	27	29	30	30	32	33	34	35
60	30	32	33	35	36	36	38	40	41	43
70	36	37	39	40	42	43	45	47	48	50
80	41	43	44	46	48	49	51	53	54	56
90	46	48	50	52	53	54	57	59	60	63
100	51	53	55	57	59	60	62	65	66	68
110	56	58	60	62	64	65	68	70	71	74
120	60	62	65	67	69	70	73	75	76	79
130	65	67	69	72	73	75	77	80	81	83
140	69	71	73	76	77	79	81	84	84	
150	73	75	77	80	81	82	85			
160	76	79	81	83	84					
170	80	82	84							
180	83	85								
190										
200										
210										
220										
230										
240										
250										
260										
270										
280										
290										









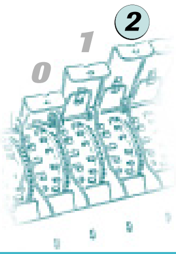
RÉF:

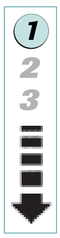
BLÉ HIVER
WINTER WHEAT
WINTERWEIZEN

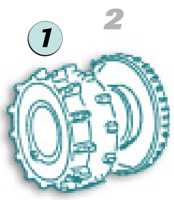
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
ORVANTIS
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
AUSTRAL

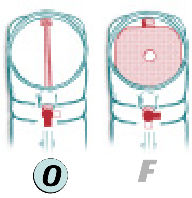


cm / Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
60	19	20	20	21	22	22	23	25	25	26
70	22	23	24	25	26	26	27	29	29	31
80	25	26	27	29	29	30	32	33	34	35
90	28	30	31	32	33	34	35	37	38	39
100	32	33	34	36	37	38	39	41	42	44
110	35	36	38	39	40	41	43	45	46	48
120	38	39	41	43	44	45	47	49	50	52
130	41	43	44	46	47	48	51	53	54	56
140	44	46	47	49	51	52	54	56	57	59
150	47	49	51	53	54	55	57	60	60	63
160	50	52	54	56	57	58	60	63	64	66
170	53	55	56	59	60	61	63	66	67	69
180	55	57	59	61	63	64	66	69	70	72
190	58	60	62	64	66	67	69	72	72	75
200	60	62	64	67	68	69	72	74	75	78
210	63	65	67	69	71	72	74	77	78	80
220	65	67	69	72	73	74	77	79	81	83
230	67	70	72	74	76	77	79	82	83	
240	70	72	74	76	78	79	82	85		
250	72	74	76	79	80	81	84			
260	74	76	78	81	83	84				
270	76	78	80	83	85					
280	78	80	83							
290	80	82	85							
300	82	84								









RÉF:

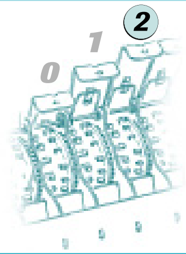
4

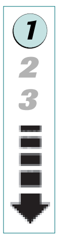
BLÉ HIVER
WINTER WHEAT
WINTERWEIZEN

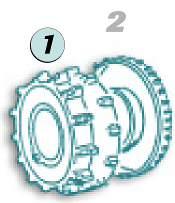
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
ORVANTIS
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
JOCK FLEXI T2

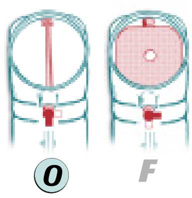


cm / Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
60	21	22	23	24	25	25	27	28	28	30
70	25	26	27	28	29	30	31	33	33	35
80	28	30	31	32	33	34	36	38	38	40
90	32	34	35	37	38	39	41	42	43	45
100	36	37	39	41	42	43	45	47	48	50
110	40	41	43	45	46	47	49	51	52	54
120	43	45	47	49	50	51	53	55	56	58
130	47	49	50	52	54	55	57	59	60	62
140	50	52	54	56	57	58	61	63	64	66
150	53	55	57	59	61	62	64	66	67	70
160	56	58	60	63	64	65	67	70	71	73
170	59	61	63	66	67	68	70	73	74	76
180	62	64	66	68	70	71	73	76	77	80
190	65	67	69	71	73	74	76	79	80	83
200	67	69	71	74	75	77	79	82	84	
210	70	72	74	77	78	79	82			
220	72	74	77	79	81	82				
230	75	77	79	82	84					
240	77	79	82	85						
250	79	82	85							
260	82	85								
270	84									
280										
290										
300										





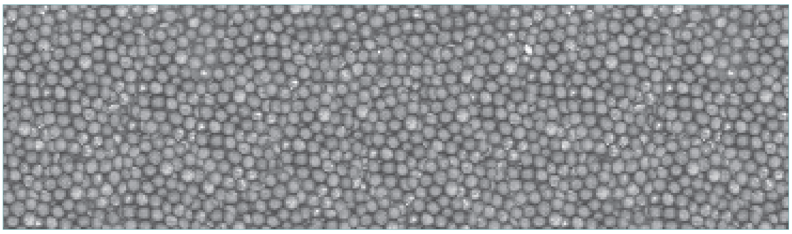




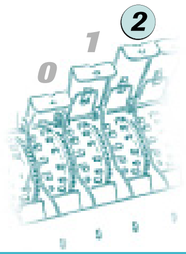
RÉF:

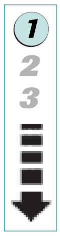
COLZA D'HIVER
WINTER RAPE
WINTERRAPS

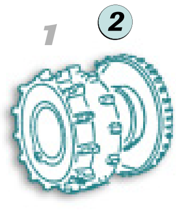
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE: FRÉDÉRIC
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG: THIRAM

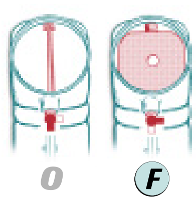


cm / Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
1,5										
2	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8
2,5	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10
3	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13
3,5	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15
4	12	13	13	14	14	14	15	16	16	17
4,5	14	14	15	16	16	16	17	18	19	19
5	15	16	17	17	18	18	19	20	21	22
5,5	17	18	18	19	20	20	22	23	23	24
6	19	19	20	21	22	23	24	25	25	27
6,5	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
7	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
7,5	24	25	26	27	28	29	30	32	32	34
8	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36
8,5										







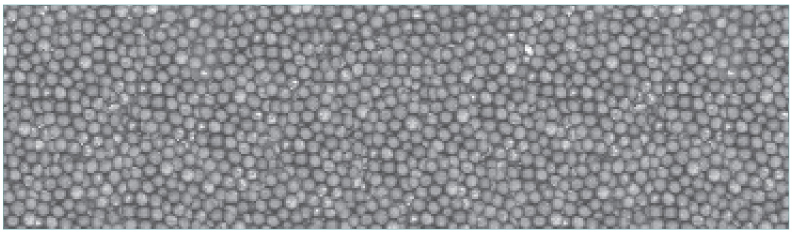


RÉF:

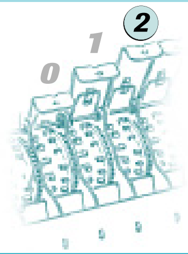
4

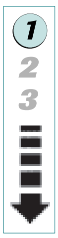
COLZA D'HIVER
WINTER RAPE
WINTERRAPS

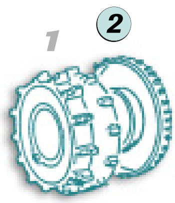
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
POLEN
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
THIRAM

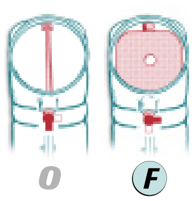


cm	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
Kg/ha										
1,5										
2	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9
2,5	8	9	9	10	10	10	10	11	11	12
3	10	10	11	11	12	12	13	13	13	14
3,5	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16
4	13	14	15	15	16	16	17	18	18	19
4,5	15	16	16	17	18	18	19	20	20	21
5	17	18	18	19	20	20	21	22	22	23
5,5	19	19	20	21	22	22	23	24	25	26
6	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28
6,5	22	23	24	25	25	26	27	28	29	30
7	24	24	25	27	27	28	29	30	31	32
7,5	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
8	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
8,5										





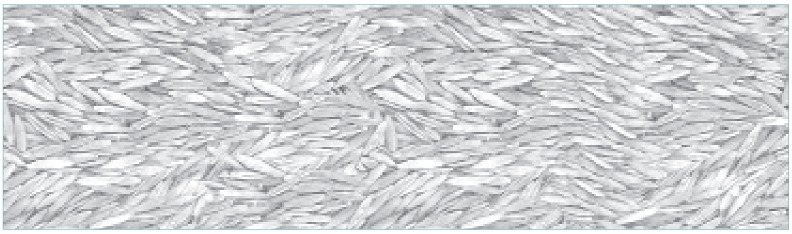


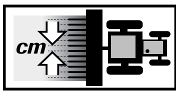


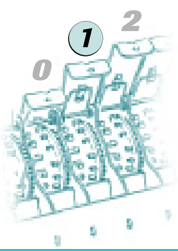
RÉF:

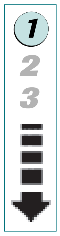
FÉTUQUE ÉLEVÉE
TALL FESCUE
HOHER SCHWINGEL

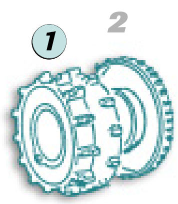
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
DULCIA
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
-

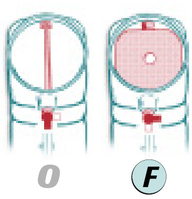


	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
Kg/ha										
6										
7										
8										
9										
10	8	9	9	9	10	10	11	11	11	12
11	9	10	10	10	11	11	12	12	12	13
12	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14
14	12	12	13	14	14	14	15	16	16	17
16	14	14	15	16	16	17	18	18	19	20
18	16	16	17	18	18	19	20	21	21	22
20	18	18	19	20	21	21	22	23	24	25
22	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
24	21	22	23	24	25	26	27	29	29	31
26	23	24	25	27	28	28	30	31	32	33
28	25	26	28	29	30	31	32	34	34	36
30	27	28	30	31	32	33	35	36	37	39
32	29	31	32	33	34	35	37	39	40	42
34	31	33	34	36	37	38	40	41	42	44
36	33	35	36	38	39	40	42	44	45	47
38	35	37	38	40	41	42	44	46	47	49
40	37	39	40	42	44	44	47	49	50	52
42	39	41	42	44	46	47	49	51	52	54
44	41	43	44	47	48	49	51	54	54	57
46										
48										







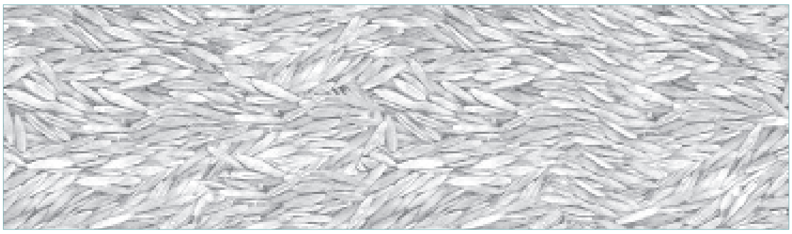


RÉF:

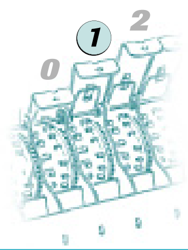
4

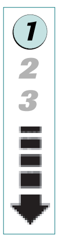
FÉTUQUE ÉLEVÉE
TALL FESCUE
HOHER SCHWINGEL

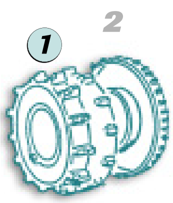
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
MYLÉNA
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
-

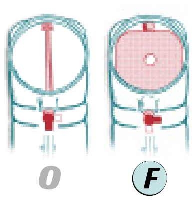


cm / Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
6										
7										
8										
9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	13
10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14
11	11	12	12	13	13	13	14	15	15	15
12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17
14	14	15	15	16	16	17	18	18	19	20
16	16	17	17	18	19	19	20	21	21	22
18	18	19	20	20	21	21	22	23	24	25
20	20	21	22	23	23	24	25	26	26	27
22	22	23	24	25	25	26	27	28	29	30
24	24	25	26	27	28	28	30	31	32	33
26	26	27	28	29	30	31	32	34	34	36
28	28	29	30	31	32	33	34	36	37	38
30	30	31	32	33	34	35	37	39	39	41
32	32	33	34	36	37	38	39	41	42	44
34	33	35	36	38	39	40	42	44	45	47
36	35	37	38	40	41	42	45	47	48	50
38	37	39	41	43	44	45	47	49	50	52
40	39	41	43	45	46	47	50	52	53	55
42	41	43	45	47	49	50	52	55	56	58
44	43	45	47	49	51	52	55	57	58	61
46										
48										









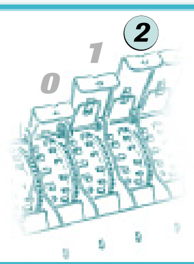
RÉF:

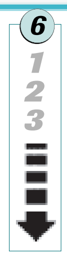
FÉVEROLE
FIELD BEANS
ACKERBOHNEN

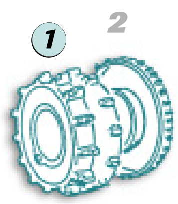
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
IRENA
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
QUINOLATE PRO FL

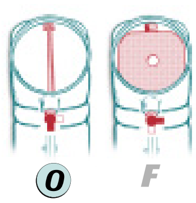


cm / Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
130	16	17	18	19	20	20	21	23	23	25
140	18	19	20	21	21	22	23	25	26	27
150	19	20	21	23	23	24	26	27	28	29
160	21	22	23	25	26	26	28	29	30	32
170	23	24	25	27	28	28	30	32	32	34
180	24	26	27	29	30	30	32	34	35	37
190	26	27	29	31	32	32	34	36	37	39
200	28	29	31	32	34	34	36	38	39	41
210	30	31	33	34	36	37	39	41	42	44
220	31	33	34	36	38	39	41	43	44	46
230	33	35	36	38	40	41	43	45	46	48
240	35	36	38	40	42	43	45	47	48	50
250	36	38	40	42	43	44	47	49	50	52
260	38	40	42	44	45	46	49	51	52	54
270	40	42	44	46	47	48	51	53	54	56
280	42	43	45	48	49	50	53	55	56	58
290	43	45	47	49	51	52	54	57	58	60
300	45	47	49	51	53	54	56	59	60	62
310	46	48	50	53	54	55	58	60	62	64
320	48	50	52	54	56	57	60	62	63	66
330	50	52	54	56	58	59	61	64	65	67
340	51	53	55	58	59	60	63	66	67	69
350	53	55	57	59	61	62	65	67	68	71
360	54	56	58	61	62	64	66	69	70	73
380	57	59	61	64	65	67	69	72	73	
400	60	62	64	67	68	70	72			









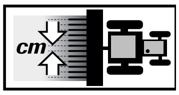
RÉF:

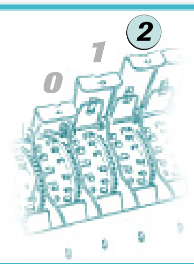
4

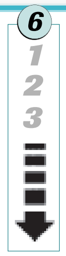
FÉVEROLE
FIELD BEANS
ACKERBOHNEN

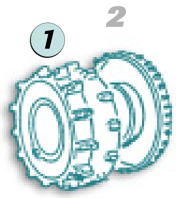
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
CASTEL
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
QUINOLATE PRO

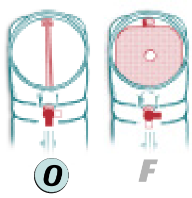


 Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
120	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
130	19	20	21	23	23	24	25	27	28	29
140	21	22	23	25	26	26	28	29	30	32
150	23	24	25	27	28	29	30	32	33	34
160	25	26	28	29	30	31	33	34	35	37
170	27	28	30	31	32	33	35	37	38	40
180	29	30	32	33	35	35	37	39	40	42
190	31	32	34	36	37	38	40	42	43	45
200	33	34	36	38	39	40	42	44	45	47
210	35	36	38	40	41	42	45	47	48	50
220	36	38	40	42	43	44	47	49	50	53
230	38	40	42	44	46	47	49	52	53	55
240	40	42	44	46	48	49	52	54	55	58
250	42	44	46	48	50	51	54	57	58	60
260	44	46	48	51	52	53	56	59	60	63
270	46	48	50	53	54	56	58	61	62	65
280	48	50	52	55	56	58	61	64	65	68
290	50	52	54	57	59	60	63	66	67	70
300	52	54	56	59	61	62	65	68	69	72
310	53	56	58	61	63	64	67	70	72	75
320	55	58	60	63	65	66	69	72	74	77
330	57	60	62	65	67	68	71	75	76	79
340	59	61	64	67	69	70	73	77	78	81
350	61	63	66	69	71	72	75	79	80	83
360	62	65	68	71	73	74	77	81	82	85
380	66	69	71	74	76	78	81	84		
400	69	72	75	78	80	81	85			







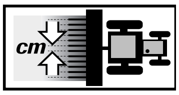


RÉF:

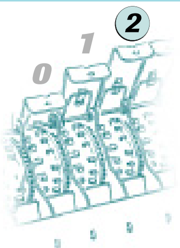
LIN OLÉAGINEUX
COMMON FLAX
LEINSAMEN

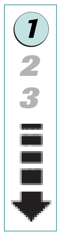
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE: MIKAEL
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG: PROCHLORAZE

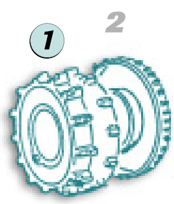


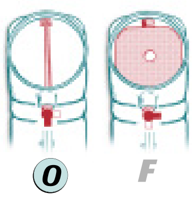


Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
40										
50	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28
60	24	25	26	27	28	29	30	32	32	34
70	28	29	30	32	33	33	35	37	37	39
80	32	33	35	36	37	38	40	42	42	44
90	36	38	39	41	42	43	45	47	47	49
100	40	42	43	45	46	47	49	51	52	54
110	44	45	47	49	50	51	54	56	57	59
120	47	49	51	53	55	56	58	60	61	64
130	51	53	55	57	59	60	62	65	66	68
140	55	57	59	61	62	63	66	69	70	72
150	58	60	62	64	66	67	70	72	74	
160	61	63	66	68	70	71	74			
170	64	67	69	71	73	74				
180	68	70	72	75						





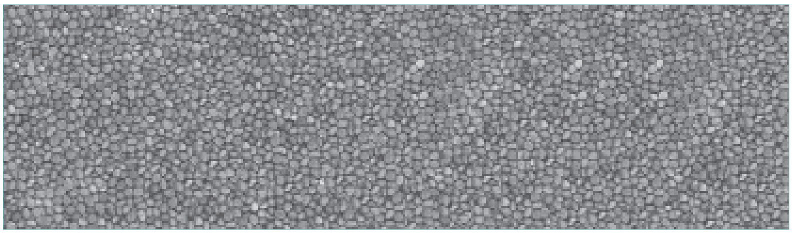


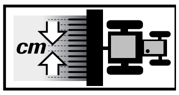


RÉF:

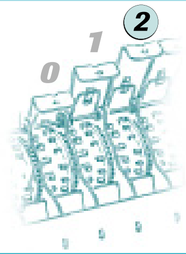
LOTIER CORNICULE
BIRD'S-FOOT TREFOIL
FLÜGELGINSTERWEIDE

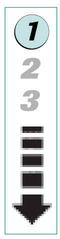
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
LÉO
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
-

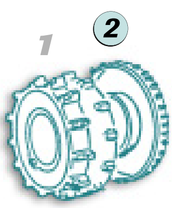


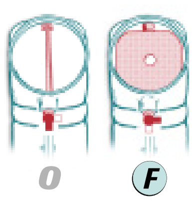


Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
5	26	27	28	29	30	31	32	34	34	36
6	31	32	33	35	36	37	39	40	41	43
7	36	37	39	41	42	43	45	47	48	50
8	41	43	44	46	48	49	51	53	54	56
9	46	48	50	52	53	54	57	59	60	62
10	51	53	55	57	59	60	62	65	66	68
11	56	58	60	62	64	65	67	70	71	73
12	60	62	64	67	68	69	72	74		
14	68	70	73	75						
16										
18										
20										
22										
24										
26										
28										
30										
32										
34										
36										
38										
40										
42										
44										
46										









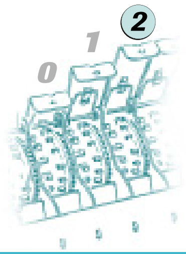
RÉF:

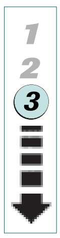
LUPIN
LUPIN
LUPINE

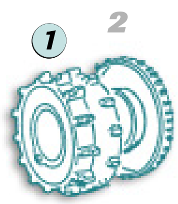
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
AMIGA
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
-

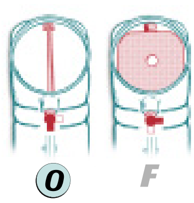


cm / Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
60										
70	15	16	17	17	18	18	19	20	21	22
80	18	18	19	20	21	21	22	23	24	25
90	20	21	22	23	24	24	25	27	27	29
100	22	23	24	26	27	27	29	30	31	32
110	25	26	27	29	30	30	32	34	34	36
120	27	29	30	32	33	33	35	37	38	40
130	30	31	33	35	36	36	38	40	41	43
140	33	34	36	37	39	40	42	44	45	47
150	35	37	38	40	42	43	45	47	48	50
160	38	40	41	43	45	46	48	50	51	53
170	40	42	44	46	47	48	51	53	54	56
180	43	45	47	49	50	51	53	56	57	59
190	45	47	49	51	53	54	56	58	59	61
200	48	50	52	54	55	56	59	61	62	64
210	50	52	54	56	58	59	61	63	64	66
220	52	54	56	59	60	61	63	66	66	69
230	55	57	58	61	62	63	65	68	69	71
240	57	59	61	63	64	65	68	70	71	73
250	59	61	63	65	66	67	70	72	73	75
260	61	63	64	67	68	69	72	74	75	77
270	62	64	66	69	70	71	73	76	77	80
280	64	66	68	70	72	73	75	78	79	82
290	66	68	70	72	74	75	78	80	82	
300	68	70	72	74	75	77	80	83	84	





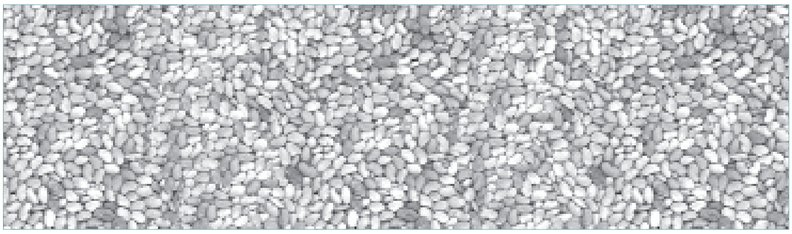


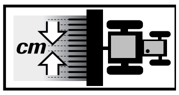


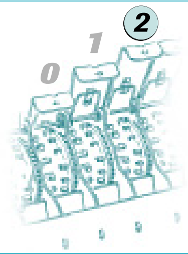
RÉF:

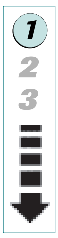
LUZERNE
LUCERN
LUZEME

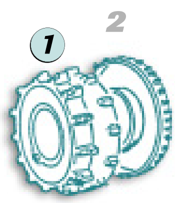
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
CANNELLE
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
-

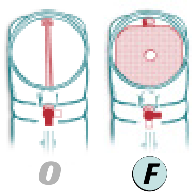


 cm	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
Kg/ha										
20	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9
22	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10
24	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11
26	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12
28	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13
32	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14
34	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15
38	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17
40	13	13	14	14	15	15	16	17	17	18
45	14	14	15	16	17	17	18	19	19	20
50	16	16	17	18	19	19	20	21	22	23







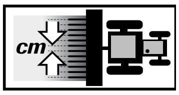


RÉF:

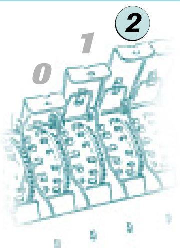
MAÏS
MAIZE
MAIS

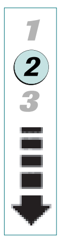
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
FUXXOL
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:

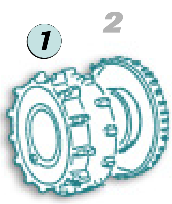


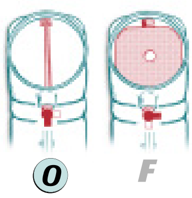


Kg/ha	25	33	37,5	50
6				5
7				6
8				7
9			5	8
10		5	6	9
11		6	7	10
12	5	7	8	11
14	6	8	9	13
16	7	10	11	16
18	8	11	13	18
20	9	12	15	21
22	10	14	16	23
24	11	16	18	25
26	12	17	20	28
28	13	18	22	30
30	15	20	24	32
32	16	22	25	34
34	17	23	27	36
36	18	25	29	38
38	19	27	30	40
40	21	28	32	41
42	22	30	34	43
44	23	31	35	44
46	24	32	37	46
48	25	34	38	47
50	26	35	39	49







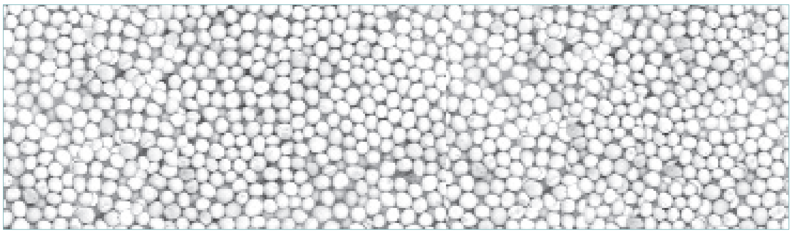


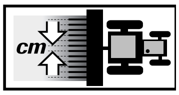
RÉF:

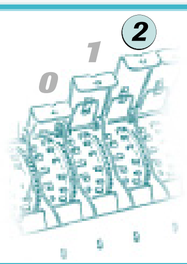
4

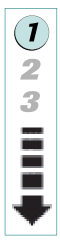
MOUTARDE BLANCHE
WHITE MUSTARD
WEIßER SENF

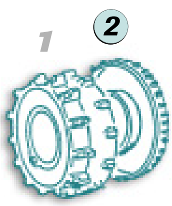
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
CAPRI
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
-

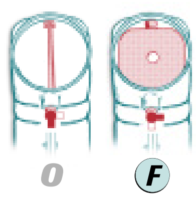


 cm	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
Kg/ha										
5	15	15	16	17	17	17	18	19	20	20
6	18	18	19	20	21	21	22	23	24	25
7	21	22	22	24	24	25	26	27	28	29
8	24	25	26	27	28	29	30	32	32	34
9	27	28	29	31	32	32	34	36	37	38
10	30	31	33	34	36	36	38	40	41	43
11	33	35	36	38	39	40	42	45	46	48
12	37	38	40	42	43	44	47	49	50	52
14	43	45	47	49	51	52	55	57	58	61
16	50	52	54	57	58	60	62	65	66	68
18	56	59	61	63	65	66	69	71	72	74
20	62	65	67	69	71	72	74			
22	68	70	72	73	74					
24	72	74	75							
26	75									
28										
30										
32										
34										
36										
38										
40										
42										
44										
46										





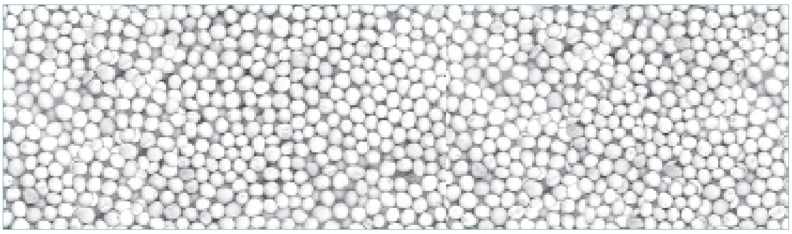


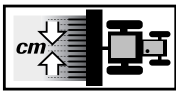


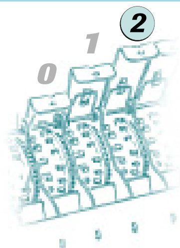
RÉF:

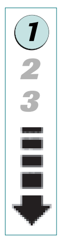
MOUTARDE BLANCHE
WHITE MUSTARD
WEIßER SENF

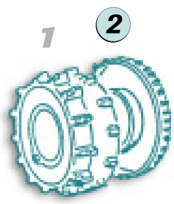
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
ASTA
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
-

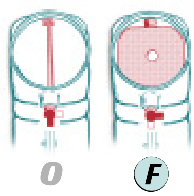


 Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
5	16	17	18	19	19	20	21	21	22	23
6	20	21	21	22	23	23	24	26	26	27
7	23	24	25	26	27	27	28	30	30	31
8	26	27	28	29	30	31	32	34	34	36
9	29	30	31	33	34	34	36	38	38	40
10	32	33	35	36	37	38	40	41	42	44
11	35	37	38	40	41	42	43	45	46	48
12	38	40	41	43	44	45	47	49	50	52
14	44	46	48	50	51	52	54	56	57	60
16	50	52	54	56	57	58	61	63	64	67
18	55	58	60	62	64	65	67	70	71	74
20	61	63	65	68	69	71	73			
22	66	68	71	73						
24	71	73								
26										
28										
30										
32										
34										
36										
38										
40										
42										
44										
46										







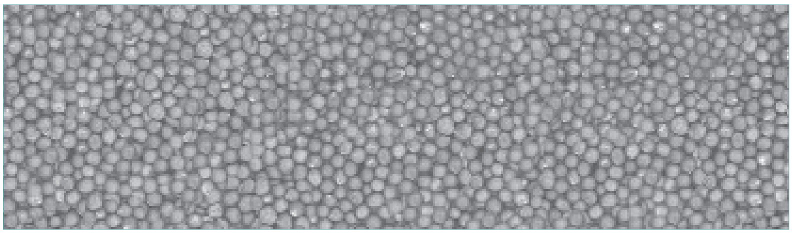


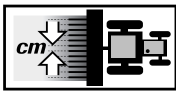
RÉF:

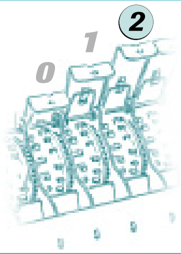
4

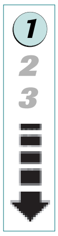
NAVETTE
RAPE
RÜBSEN

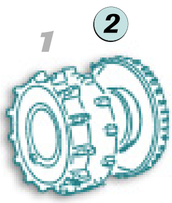
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
JUPITER
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
-

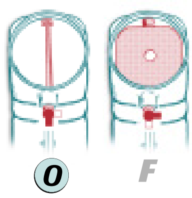


 Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
5	17	18	18	19	20	20	21	22	22	23
6	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28
7	24	24	25	27	27	28	29	31	31	33
8	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37
9	30	31	33	34	35	36	38	40	40	42
10	34	35	36	38	39	40	42	44	45	47
11	37	39	40	42	43	44	47	49	50	52
12	40	42	44	46	47	48	51	53	54	56
14	47	49	51	54	55	56	59	61	62	64
16	54	56	58	61	62	63				
18	60	62	64							
20										
22										
24										
26										
28										
30										
32										
34										
36										
38										
40										
42										
44										
46										







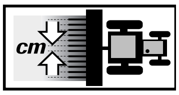


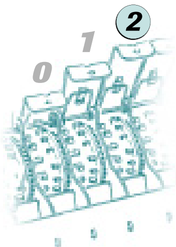
RÉF:

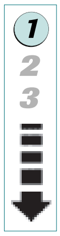
OEILLETTE
OIL POPPY
SCHLAFMOHN

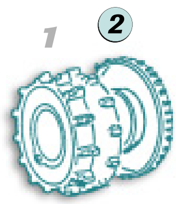
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
-
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
-

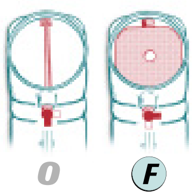


 cm	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
Kg/ha										
1	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
1,5	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9
2	9	9	10	10	10	10	11	11	12	12
2,5	11	11	12	12	13	13	14	14	14	15
3	13	14	14	15	15	15	16	17	17	18
3,5	15	16	16	17	18	18	19	20	20	21
4	17	18	19	20	20	21	22	23	23	24
4,5	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27
5	22	22	23	24	25	26	27	28	29	30
5,5	24	25	26	27	28	28	30	31	32	33
6	26	27	28	29	30	31	32	34	35	36
6,5										









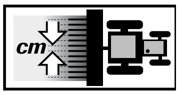
RÉF:

4

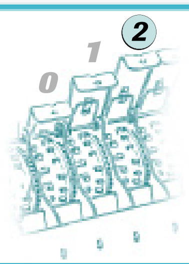
ORGE HIVER
WINTER BARLEY
WINTERGERSTE

VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE
OROSTAR
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
GAUCHO

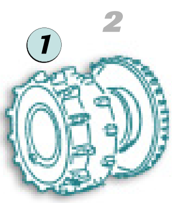


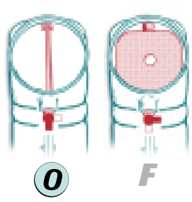


Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
60										
70	28	29	30	31	32	33	34	36	36	38
80	32	33	34	35	36	37	39	41	41	43
90	35	36	38	40	41	42	43	45	46	48
100	39	40	42	44	45	46	48	50	51	53
110	43	44	46	48	49	50	52	55	55	58
120	46	48	50	52	53	54	57	59	60	62
130	50	52	54	56	57	58	60	63	64	66
140	53	55	57	59	61	62	64	67	68	70
150	57	59	60	63	64	65	68	70	71	73
160	60	62	64	66	68	69	71	74	75	77
170	63	65	67	69	71	72	74	77	78	80
180	66	68	70	72	74	75	77	80	81	
190	68	71	73	75	77	78	81			
200	71	73	75	78	80	81				
210	74	76	78	81						
220	76	79	81							
230	79	81								
240	81									
250										
260										
270										
280										
290										
300										



1
2
3



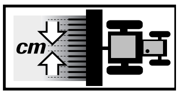


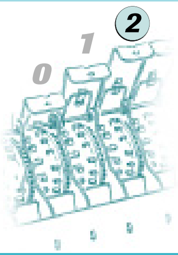
RÉF:

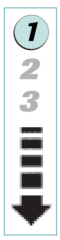
ORGE HIVER
WINTER BARLEY
WINTERGERSTE

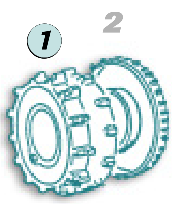
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
VANESSA
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
GAUCHO

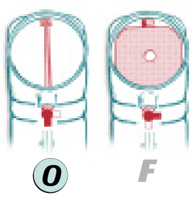


 cm	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
Kg/ha										
60	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27
70	23	24	25	26	26	27	28	30	30	32
80	26	27	28	30	30	31	33	34	35	37
90	29	31	32	33	34	35	37	39	40	41
100	33	34	36	37	38	39	41	43	44	46
110	36	38	39	41	42	43	45	47	48	50
120	40	41	43	45	46	47	49	52	52	55
130	43	45	46	49	50	51	53	55	56	59
140	46	48	50	52	53	54	57	59	60	62
150	49	51	53	55	57	58	60	63	64	66
160	52	54	56	59	60	61	64	66	67	70
170	55	57	59	62	63	64	67	69	70	73
180	58	60	62	65	66	68	70	73	74	76
190	61	63	65	68	69	70	73	76	77	79
200	64	66	68	70	72	73	76	79	80	83
210	66	69	71	73	75	76	79	82	83	
220	69	71	73	76	78	79	82	85		
230	71	74	76	78	80	82	85			
240	74	76	78	81	83	84				
250	76	78	81	84						
260	78	81	83							
270	81	83								
280	83									
290										
300										





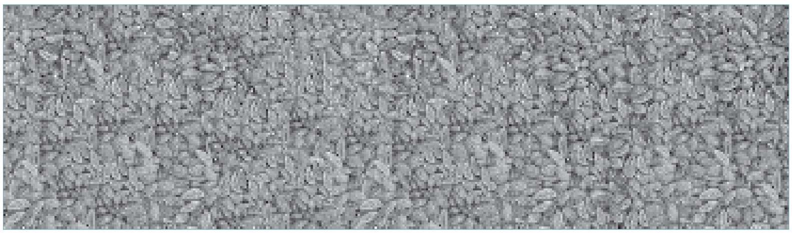




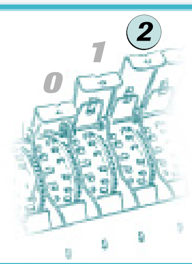
RÉF:

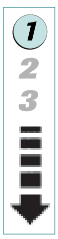
PHACÉLIA
PHACELIA
PHAZELIA

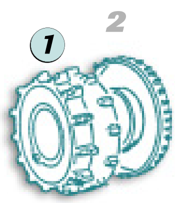
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
AMÉRIGO
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:

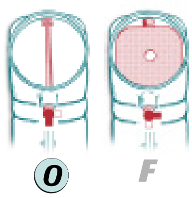


cm / Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
10							5	5	5	6
11				5	5	5	6	6	6	7
12			5	6	6	6	7	7	7	8
14		5	6	7	7	7	8	8	8	9
16	5	6	7	8	8	8	9	9	9	10
18	6	7	8	9	9	9	10	10	10	11
20	7	8	9	10	10	10	11	12	12	12
22	8	9	10	11	11	11	12	13	13	13
24	9	10	11	12	12	12	13	14	14	15
26	10	11	12	13	13	13	14	15	15	16
28	11	12	13	14	14	15	15	16	16	17
30	12	13	14	15	15	16	16	18	18	18
32	13	14	15	16	16	17	18	19	19	20
34	14	15	16	17	17	18	19	20	20	21
36	15	16	17	18	19	19	20	21	21	22
38	16	17	18	19	20	20	21	23	23	24
40	17	18	19	20	21	21	22	24	24	25
42	18	19	20	21	22	22	24	25	25	26
44	19	20	21	22	23	23	25	26	26	28
46	20	21	22	23	24	25	26	28	28	29
48	21	22	23	24	25	26	27	29	29	30
50	22	23	24	26	26	27	28	30	30	32









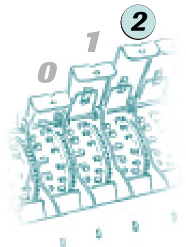
RÉF:

POIS FOURRAGER
FIELD PEA
FUTTERERBSE

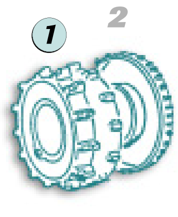
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
ASSAS
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
NON TRAITÉ - NONE - UNBEHANDELT

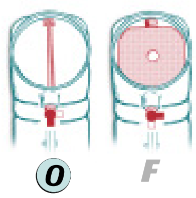


cm / Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
120	15	15	16	17	17	18	19	20	20	21
130	16	17	17	18	19	19	20	21	22	23
140	17	18	19	20	20	21	22	23	24	25
150	19	19	20	21	22	23	24	25	26	27
160	20	21	22	23	24	24	26	27	28	29
170	21	22	23	25	25	26	28	29	30	31
180	23	24	25	26	27	28	29	31	32	33
190	24	25	27	28	29	30	31	33	34	35
200	26	27	28	30	31	31	33	35	36	37
210	27	28	30	31	32	33	35	37	38	39
220	29	30	31	33	34	35	37	39	40	41
230	30	32	33	35	36	37	39	41	41	43
240	32	33	35	36	38	38	40	43	43	45
250	33	35	36	38	39	40	42	44	45	47
260	35	36	38	40	41	42	44	46	47	49
270	36	38	39	41	43	44	46	48	49	51
280	38	39	41	43	44	45	48	50	51	53
290	39	41	43	45	46	47	49	51	52	55
300	40	42	44	46	48	49	51	53	54	56
310	42	44	46	48	49	50	53	55	56	58
320	43	45	47	49	51	52	54	56	57	60
330	45	47	49	51	52	53	56	58	59	61
340	46	48	50	52	54	55	57	60	61	63
350	48	50	51	54	55	56	59	61	62	64
360	49	51	53	55	57	58	60	62	63	66
380	52	54	56	58	59	60	63	65	66	69
400	54	56	58	61	62	63	66	68	69	71









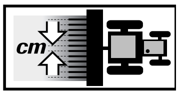
RÉF:

4

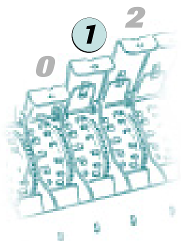
RADIS
RADISH
RADIESCHEN

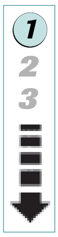
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
ADIOS
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
-

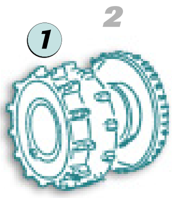


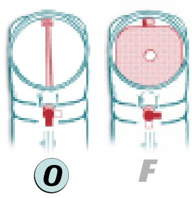


Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
9						5	5	5	5	5
10		5	5	5	5	8	8	8	6	6
11	5	6	6	6	6	7	7	7	7	7
12	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9
14	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10
16	8	9	9	10	10	10	11	11	11	12
18	10	10	10	11	11	11	12	12	13	13
20	11	11	11	12	12	12	13	14	14	14
22	12	12	12	13	13	14	14	15	15	16
24	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17
26	14	14	15	15	16	16	17	18	18	19
28	15	15	16	16	17	17	18	19	19	20
30	16	16	17	18	18	19	20	20	21	22
32	17	17	18	19	19	20	21	22	22	23
34	18	18	19	20	21	21	22	23	24	25
36	19	20	20	21	22	22	24	25	25	27
38	20	21	21	23	23	24	25	26	27	28
40										





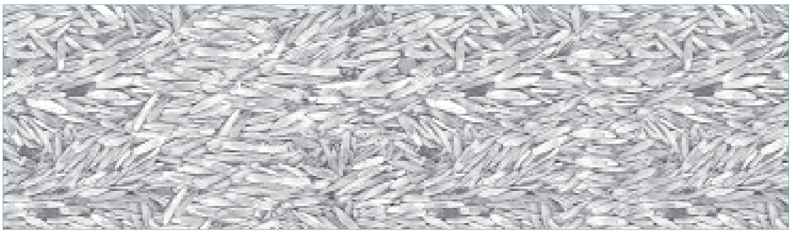


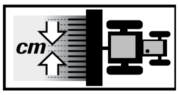


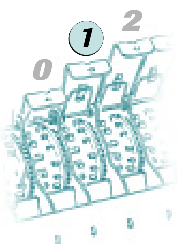
RÉF:

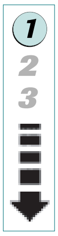
RAY GRASS
RYE-GRASS
RAY-GRAS

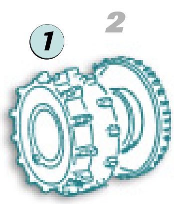
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
BOXER
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
-

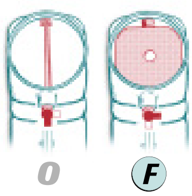


 cm	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
Kg/ha										
5										
6										
7										
8										
9	9	9	9	10	10	10	11	11	12	12
10	10	10	10	11	11	11	12	13	13	13
11	11	11	11	12	12	13	13	14	14	15
12	12	12	13	13	14	14	14	15	15	16
14	14	14	15	15	16	16	17	18	18	19
16	15	16	17	18	18	18	19	20	21	22
18	17	18	19	20	20	21	22	23	23	24
20	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27
22	21	22	23	24	25	25	27	28	28	30
24	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
26	25	26	27	29	29	30	32	33	34	35
28	27	28	29	31	32	32	34	35	36	38
30	29	30	32	33	34	35	36	38	39	40
32	31	32	34	35	36	37	39	40	41	43
34	33	34	36	37	38	39	41	43	44	46
36	35	36	38	39	41	41	43	45	46	48
38	37	38	40	42	43	44	46	48	49	51
40	39	40	42	44	45	46	48	50	51	53
42	41	42	44	46	47	48	50	53	54	56
44	42	44	46	48	49	50	53	55	56	58
46										





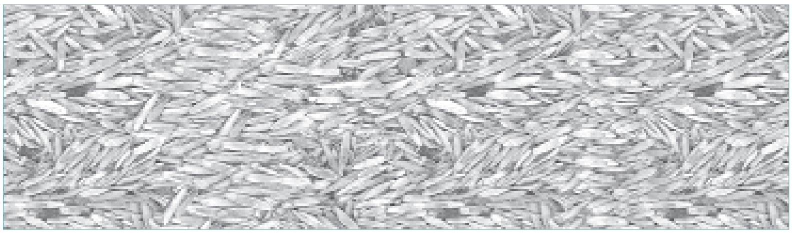




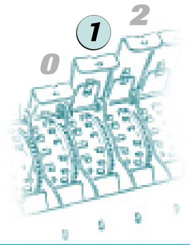
RÉF:

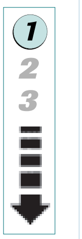
RAY GRASS D'ITALIE
ITALIAN RYE-GRASS
WEIDELGRAS

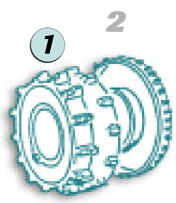
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
DANERGO
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
-

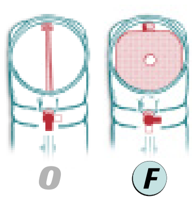


cm / Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
5										
6										
7								7	7	7
8					7	7	7	8	8	8
9		7	7	7	8	8	8	9	9	9
10	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10
11	8	9	9	9	10	10	10	11	11	12
12	9	10	10	10	11	11	11	12	12	13
14	11	11	11	12	12	13	13	14	14	15
16	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17
18	14	14	15	16	16	17	17	18	19	19
20	15	16	17	18	18	18	19	20	21	22
22	17	18	18	19	20	20	21	22	23	24
24	19	19	20	21	22	22	23	25	25	26
26	20	21	22	23	24	24	25	27	27	28
28	22	23	24	25	26	26	27	29	29	30
30	23	24	25	27	27	28	29	31	31	33
32	25	26	27	28	29	30	31	33	33	35
34	27	28	29	30	31	32	33	35	35	37
36	28	29	31	32	33	33	35	37	37	39
38	30	31	32	34	35	35	37	39	39	41
40	31	33	34	35	36	37	39	40	41	43
42	33	34	35	37	38	39	41	42	43	45
44	34	36	37	39	40	41	42	44	45	47
46										





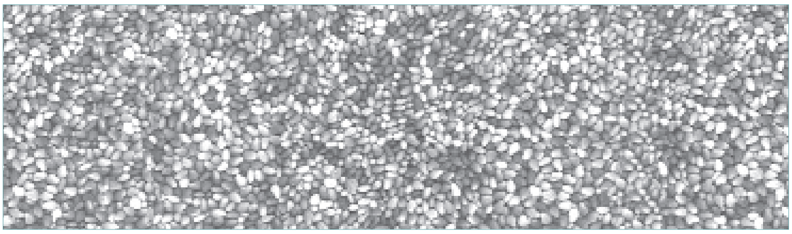


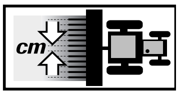


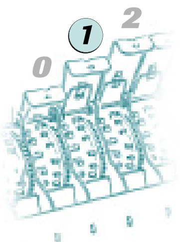
RÉF:

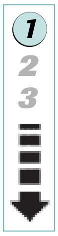
TRÈFLE VIOLET
RED CLOVER
ROTKLEE

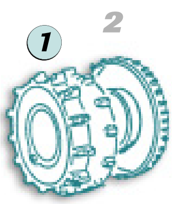
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
SALINO
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:

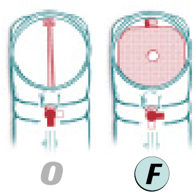


 cm / Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
10										
11										5
12								5	5	6
14							5	6	6	7
16					5	5	6	7	7	8
18			5	5	6	6	7	8	8	9
20	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10
22	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11
24	7	7	8	8	9	9	10	11	11	12
26	8	8	9	9	10	10	11	12	12	13
28	9	9	10	10	11	11	12	13	13	14
30	10	10	11	11	12	12	13	14	14	15
32	11	11	12	12	13	13	14	15	15	16
34	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17
36	13	13	14	14	15	15	16	17	17	18
38	14	14	15	15	16	16	17	18	18	19
40	15	15	16	16	17	17	18	19	19	20
42										









RÉF:

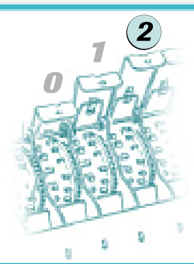
4

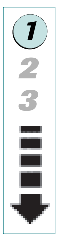
TRITICALE
TRITICALE
TRITICALE

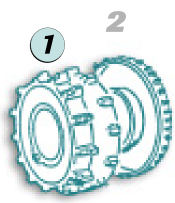
VARIÉTÉ / VARIETY / SORTE:
CARNAC
TRAITEMENT / TREATMENT / BEHANDLUNG:
T2

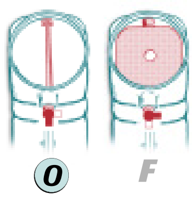


cm / Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
40										
50	17	18	19	19	20	21	22	23	23	24
60	21	22	23	24	24	25	26	28	28	29
70	24	26	27	28	29	29	31	32	33	34
80	28	29	31	32	33	34	35	37	37	39
90	32	33	34	36	37	38	39	41	42	44
100	35	37	38	40	41	42	44	46	46	48
110	39	40	42	44	45	46	48	50	51	53
120	42	44	45	47	49	50	52	54	55	57
130	45	47	49	51	52	53	56	58	59	61
140	49	50	52	55	56	57	60	62	63	66
150	52	54	56	58	60	61	63	66	67	70
160	55	57	59	62	63	64	67	70	71	73
170	58	60	62	65	67	68	71	73	74	77
180	61	63	66	68	70	71	74	77	78	80
190	64	67	69	71	73	74	77	80	81	83
200	67	69	72	74	76	77	80	83	84	
210	70	72	75	77	79	80	83			
220	73	75	77	80	82	83				
230	75	78	80	82	84					
240	78	80	82	85						
250	80	82	84							
260										





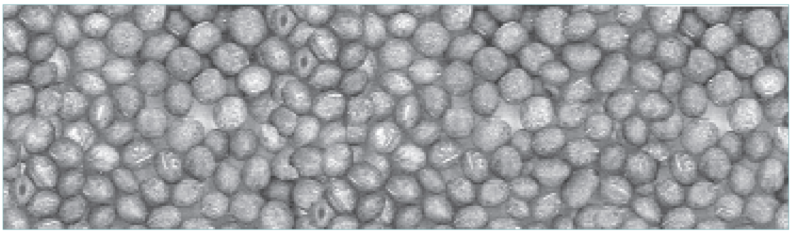


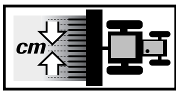


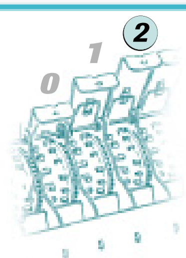
RÉF:

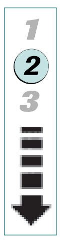
Vesce commune
Common vetch
Futterwicke

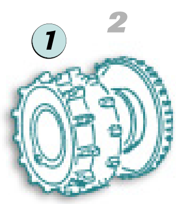
Variété / Variety / Sorte: Opale
Traitement / Treatment / Behandlung:

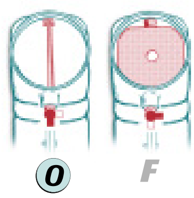


 cm / Kg/ha	12	12,5	13	13,6	14	14,3	15	15,7	16	16,7
20										
22										
24										5
26								5	5	6
28							5	6	6	7
30					5	5	6	7	7	8
32			5	5	6	6	7	8	8	9
34	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10
36	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11
38	7	7	8	8	9	9	10	11	11	12
40	8	8	9	9	10	10	11	12	12	13
42	9	9	10	10	11	11	12	13	13	14
44	10	10	11	11	12	12	13	14	14	15
46	11	11	12	12	13	13	14	15	15	16
48	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17
50										









Réf: